Pallas, P.S.

DIERKUNDIGE
BESCHOUWINGEN.

DIERKUNDIGE BESCHOUWINGEN,

EENIGER SOORTEN VAN

ZELDZAME DIEREN,

DOOR NAAUWKEURIGE

BESCHRYVINGEN, AFBEELDINGEN EN VERHANDELINGEN

OPGEHELDERT:

VERTAALD, MET AANMERKINGEN VERRYKT EN THANS OP NIEUW IN 'T LICHT GEBRAGT.

IN VI STUKKEN.

MET PLAATEN.

TE ROTTERDAM,

BY JOHANNES JAKOBUS MEYNEKEN,

Boekverkooper.

Bromer

VOORREEDE
DES
VERTAALERS.

Het is aan een yder, die in den Kreitz der Wetenſchappen verkeerd, bekend, dat dezelve in deze Eeuw, tot eenen hoogeren trap geſtegen zyn, dan men in de voorige hadde durven denken, en, indien men de vier geleerde Eeuwen met elkander vergelykt, zal men in den eerſten opſlag gewaar worden, dat de Eeuw van *Lodewyk de XIV.* alleen met meer ontdekkingen, en vorderingen verrykt is, dan die van *Alexander*, *Augustus*, en de *Medicis* te zaamen: dagelyks ziet men deze ontdekkingen en vorderingen aangroeïen.

Onder alle de Wetenſchappen, was de beſchouwing der Natuur de laatſte, op welke men zig met ernſt begon toe te leggen, de meeſte der andere Wetenſchappen vereiſchten die omſlag van Proefneemingen, noch dien toeſtel van werktuigen niet, waar aan de Natuurlyke Wysbegeerte haaren wasdom verſchuldigd is; de Wysbegeerte, in het algemeen aan den ſchooltrant verbonden, durfde zig boven het gezag van *Ariſtoteles*, *Raymond*, *Lullius* enz. niet verheffen: hoe veele ſchrandere vernuften, die hun Vaderland, en de Wetenſchappen tot eer hadden konnen ſtrekken, wierden 'er niet in den kerker der Schoolgeleerdheid geſmoord, en zulke zelf, wier moed hen boven de onweetenheid deed ſtreeven, wierden als verſpreiders van eene ſchadelyke leer; als ontruſters der Godsdienſt aangemerkt en geſtraft, waar van *Galilæus* een aanmerkelyk voorbeeld verſchaft.

Eindelyk rees de dageraad der Wetenſchappen, uit eene donkere nagt van onweetendheid, en beloofde eenen ſchoonen dag van kennis; zederr dat NEWTON het Ryk der Hemelen, LINNÆUS het Ryk der Planten en Dieren geöpend heeft, heeft men de geheele Natuur met een ander oog beginnen te zien, en de Wetenſchappen van de ſlaafſche banden der Schoolen ontſlagen, beuren thans luiſterryk het hoofd op, en verſchynen met alle de bevalligheden, die hen eene egte geleerdheid kan by zetten.

Het menſchelyk vernuft, dus zyne kundigheden meer en meer uitbreidende, zag het de geſchapen natuur in meerder uitgebreidheid.

Het Vergrootglas van *Leeuwenhoek* en de *Verrekyker* van *Galilæo* hadden getoont, dat de Natuur voor ons eindig vernuft, oneindig is; het ontleedmes in de handen van *Harvei* en andere schrandere Mannen, deed de natuur der Dieren nader kennen; de Heer *Hales* stortte een nieuw licht op den Aart en groei der Gewasfen; en de Delfstoffen, door de Scheikundige proeven van *Lemery* behandeld, toonden een zamenstel, dat men naauwlyks zoude hebben durven stellen.

De Academien, Genoodschappen, en Maatschappyen in de meeste landen van Europa opgerigt, strekten ten spoore van veele nieuwe en gewigtige ontdekkingen. De Koophandel van den anderen kant, strekte niet alleen ten band van de zamenleeving, maar ook tevens ter bevordering van kennis: vreemde en te vooren onbekende Dieren, Gewasfen en Delfstoffen, in de Kabinetten der Liefhebberen verzameld, maakten zoo veele onderwerpen van nieuwe kundigheden; doe begon men zamenstellen der geheele Natuur te maaken, waar onder thans die van de Heeren *Klein*, *Brisson* en *Linnæus* uitmunten.

Van welk nut echter deze zamenstellen ook geöordeelt worden, geven zy niet anders, dan een naamlyst van Dieren, Planten, en Delfstoffen op, die in eene willekeurige order geschikt zyn, en vaak van de Natuur gewraakt worden. Geheel anders begrypen het de Heeren *Clusius*, *Reaumur*, *Lyonnet*, *Ellis*, *Trembley*, *Baster* enz., als, die den kleinen kring, in welke het menschelyk vernuft beperkt is, van de eene zyde in acht nemende, en van de andere de uitgebreidheid der Natuur, zig aan eenen tak en zomtyds aan een onderwerp bepaalden, en de andere deelen der Natuur oppervlakkig beschouwden. Hoe naauwkeurig egter de Heer *Buffon* uit 's Konings Cabinet en Warande, als ook uit zyn eigen, alle de zoorten nagegaan hebbe, bleven 'er egter veele overig, welke niet tot zyne kennis gekomen zyn.

Den Schryver dezes, nam derhalven het voorneemen, om alle de duistere zoorten, welke tot zyne kennis konden koomen, te onderzoeken en te beschryven, waar toe hem het Cabinet en de Warande van Z. D. H. den Prince van Oranje en de ryke Cabinetten der Hollandsche Liefhebberen eene menigte van onderwerpen aanbooden.

Verscheiden werken van deze zoort, de Insecten raakende, worden met zoo veel graagte ontfangen, dat ik my vleien durv, deze Dierkundige Beschouwingen den Lezeren niet onaangenaam te zullen zyn.

DIERKUNDIGE BESCHOUWING.

I STUK,

DE

HARTEBOKKEN.

DE
HARTEBOKKEN
IN HET ALGEMEEN BESCHOUWD.

De hedendaagſche Dier-beſchryvers welke een zamenſtel volgen, hebben het ſchoone geſlagt der Hartebokken by de Bokken gevoegd. Echter zyn zy meer van het zelve onderſcheiden, dan het *Schaapen* geſlacht, dat zeer na aan dat der Bokken vermaagdſchapt is; en egter, ik weet niet om wat reden, voor een byzonder geſlacht gehouden word. Indien men een natuurlyk geſlacht wilde maaken, moet men zeker hen alle tot de *Herkaauwende Dieren* brengen *welker hoornen niet afvallen*, en dus zoude men de Oſſen, Schaapen, en Bokken, tot nu toe by de Schryvers voor onderſcheiden geſlagten gehouden, tot een moeten brengen; Edoch om de zoorten niet te veel in een geſlacht te vermenigvuldigen, worden de natuurlyke geſlachten onderſcheiden; en dit geſchied het beſt, indien de onderdeeling byna gelyk gemaakt word, en dat men van den eenen kant geene ver van elkander ſtaande geſlachten te zaamen voegt, en van den anderen kant, geene na by elkander komende zoorten afſcheidt. Dit wel overwoogen hebbende, heb ik het Hartebokken geſlacht, de wilde Geiten, en zoo genaamde *Gazellen* bevattende van de Bokken afgeſcheiden.

De Schepper heeft de *Hartebokken* tuſſchen de *Harten* en de *Bokken* geplaatſt. Zy hebben de *gedaante* der *Harten* dog zyn byna fraaijer; maar hunne vaſte *Hoornen* dien beenachtig zyn, en met eene hoornige ſcheede beſlooten, en derhalven niet afvallen, en ook vaak by de wyfjes gevonden worden, doen hen by de Bokken, Schaapen en Oſſen komen. De *Hoeven* zyn knobbelig gelyk by de Bokken. De Tanden verſchillen, egter komen de meeſte met dezelve, als ook in de *Smeer- of*

Traanbuis, aan de oogen (welkers gebruik nog onbekend is,) met de Harten over een, gelyk ook dat zommige wyfjes geen Hoornen hebben. Het inwendig geſtel loopt tuſſchen de Harten en Bokken, dog koomen het naaſt aan de laatſte, want zy hebben een *Galblaas*, welke men in de Harten niet vind.

Hier uit kan men het verſchil der *Hartebokken* met de *Harten* en *Geiten* opmaaken. Van de eerſte verſchillen zy, door dien hunne hoornen niet afvallen (*a*), door de kleinheid der by, of baſtaerd Hoeven, door de Galblaas in de Lever, en dat zy een beentje in het hert hebben (*b*).—— Van de laatſte verſchillen zy door hunne gedaante, en coleur van hair, ook door de plaatſing der hoornen, en derzelver ſpilronde gedaante, die nooit plat is, ook door derzelver ſtoffe, die meeſt altyd zwart en duiſter is, ook hebben zy meeſt een Traanbuis, en een andere gedaante van zylingſche Snytanden, die ook kleiner zyn.

Te regt verdiend derhalve dit geſlacht eene byzondere naam, en de in het gemeen aangenoome naam van ANTILOPE of *Hartebok*, die aan geen zoort zoo eigen is, of zy kan aan het geheele geſlacht gegeeven worden, ſchynt hun het beſt te paſſen. Want ik oordeel het beter, eene gemeene doch bekende naam aan het geſlacht, en een gemeene bynaam aan de zoort te geeven (*c*), dan eene nieuwe geſlacht Naam te verzinnen, of aan yder byzonder zoort eene nieuwe naam toe te voegen. En ik moet *Linnæus* pryzen, als die het eerſt in de Natuurlyke Hiſtorie ingevoerd heeft, eene gemeene naam (*nomen triviale*) by de geſlacht naam te voegen, het geen den beoeffenaaren veel te hulp komt, en den leerlingen zeer veel zwarigheden weg neemt; want indien men

(*a*) [Ook zyn de Hoornen der Hartebokken nooit getakt, gelyk die der Harten, men vergelyke het XI. Deel van de Heer *Buffon* met het XXIV. en XXV. B.].

(*b*) [Ter plaatſe daar de groote Slag-ader uit het hart komt vind met een driehoekig beentje, het welke wel meeſt in de Harten dog egter niet *alleen in dezelve* gevonden word. *Galenus* heeft het zelve in een Olyphant gezien *admin. anat.* l. 1. c. 10. *Ingraſſias* in Osſen; gelyk ook d'*Aubenton* hiſt. nat. tom. VIII. Men vind het zomtyds in menſchen. Zie *Haller elem. Phyſiol. tom. I. p.* 348. §. 18. B.]

(*c*) [De gemeene Naamen bekenne ik, dat veel gemaks in een zamenſtel baaren, mits zy dan genoomen worden, van eene bekende eigenſchap van dat Dier, of van een by yder zeer bekende zaak waar na het Dier zweemt, of dat men tot dezelve eene naam gebruike die by yder een bekend, en by alle Schryvers in het gemeen aaangenoomen zy, by voorbeeld, in de *Philanders* die men het geſlacht der *Buidelratten* in het Hollandſch noemt, en in het algemeen *Philander*, welke naam by alle volkeren bekend is, en de zoorten onderſcheid in zulke welke de borſten in den buidel en andere welke de borſten 'er buiten hebben; dat men de Schild-varkens *Armadillen* noemt, is beter dan de oneigen en qualyk geplaatſte naam van *Daſypus*, (*Ruigpoot*) die aan dit geſlagt niet te pas komt, ſchoon de Heer *Linnæus* het zelve op dat geſlacht toegepaſt heeft. De Heer *Buffon* gaat nog verder, en behoud niet alleen de Lands Naamen, maar veranderd, en verkort dezelve naar dat zy hem gemakkelyk of moeyelyk vallen, het geen in de viervoetige Dieren geen ongemak baart; doch het talryk heir van Vogelen en Inſecten, zal daar door aan onzes Schryvers regtmaatige beriſping onderheevig zyn. B.]

men aan yder zoort van Dier of Plant eene eigen naam wilde geeven, zoude geen fterveling het honderfte deel derzelver konnen onthouden, wy hebben hier een voorbeeld van in de vreemde benaamingen der Schulpen van *Adanfon* (*a*), die niemand ligtelyk zal navolgen. Indien men dan (gelyk yder een toeftemt,) de regel van *Linnæus* in de naams vorming van de benden der gekorvenen, der Wormen, der Planten enz. volgt; waarom zoude men dan het zelve niet doen, in de viervoetige en andere Dieren welker getal minder is, wanneer wy acht geeven, om de geflachten oordeelkundig en wel te fchikken, dezelve klaar te onderfcheiden, en zuiver te houden, om geene zoorten willekeurig te vermengen, of in verfcheiden geflachten over te brengen.

De zoorten van Hartebokken vind men in menigte in *Afien* en meeft al in *Africa*, zommige derzelver muntten uit in grootte, alle in fchoonheid van houding en fnelheid en losheid van leeden. De meefte zoo niet alle leven by Benden, ja men ziet zomtyds troepen van honderden. Weinigen vind men 'er in het aan het guure Noorden bloot gefteld Europa. De *Steenbok* alleen minder voor de koude vatbaar, woond op de ongenaakbaare toppen van het Alpifche gebergte, en heeft alleen haar geflacht behouden. Aan de onbewoonde grenzen van Afien leeven 'er ook twee zoorten, die men dus onder de Afiatifche Dieren tellen moet. Men vind 'er geen in America, wyl het alleen ten Noorden aan Afien fchynt te grenzen, en de koude hen den doortocht verbied. De Bokken en Schaapen waaren ook in de nieuwe Waereld onbekend, tot dat de Europeaanen dezelve overgebracht hebben. De waarneeming het eerft van den beroemden Buffon opgemerkt is waarachtig, dat de Schepper de *Bokken*, de *Hartebokken*, en eenige geflachten van groote Dieren, alleen in de oude Waereld geplaatft heeft; en andere by voorbeeld de *Schildvarkens*, *Luyaards* hunnen hoefflag in America geplaatft heeft, onder de viervoetige, als ook in de *Geelvogels*, *Paradysvogels*, *Bloemzuigertjes*, enz onder het gevogelte. (*b*)

Eer

(*a*) [Dit heeft de Heer *Adanfon* niet alleen ontrent de Hoorns en Schulpen gedaan, maar heeft zelv in de kruidkunde de aangenoomen en by yder bekende naamen verworpen, dus heeft hy by voorbeeld de *Phlox Fanna* genaamt, in de zoorten met Klink-letters onderfcheiden, dus zoude dan de eerfte zoort *Fanna,a* zyn: de tweede *Fanna, e*, de zesde *Fanna,ba*, de zevende *Fanna,be*, enz. Dus noemt hy de Carduus Benedictus *Kar-beni*; en de Oofterfche Planten zyn by dien Heer met de moeyelyke naamen van Commelin in de Malabaarfche Kruidtuin gedoopt. (Zie *Comment. de reb. in med. & fcient. nat. vol. XII. p. 73.*) B.]

(*b*) [De Heer *Buffon* een van de grootfte vernuften, die hun Vaderland en Eeuw tot Cieraad fterkken, heeft in zyne fchoone Natuurlyke Hiftorie eene uitvoerige Lyft gegeven van de Dieren welke aan de oude waereld, alleen behooren, en welke alleen in de nieuwe en welke aan beide gemeen zyn. Zie zyne *hift. nat. gen. & part. tom. 19. p. 77. feq.* Schoon hy, het geen menfchelyk is, in zommigen feilt, gelyk hier na ontrent de Buidelratten zal getoond worden.

Het

Eer ik de *Hartebokken* zal beſchryven, zal ik eerſt de zoorten opgeeven, en dezelve in *Kromhoornige*, *dubbel krom Hoornige* of Gazellen, *recht Hoornige*, *ſlinger Hoornige* en *Slangentreks Hoornige* verdeelen.

Onder de *krom Hoornige* hebben zommige de toppen naar vooren, andere naar agter, van de eerſte kenne ik twee zoorten, (1, 2.) en insgelyks twee van de tweede. (3, 4.)

1. ANTILOPE LEUCOPHÆA.

BLAAUWE BOK.

Kolb. *beſchr. van de Kaap I. p.* 169. *Hoogd. dr. p.* 141.

Deze is myuit de vellen, die van de Kaap de Goede Hoop, gezonden worden bekend, en word aldaar ook de blaauwe Bok genoemd, want in leeven zynde hebben zy eene blyde blaauwe verw volgens zyn zeggen, die by het ſterven haaren gloed verlieſt; en de gedaante der Hoornen geleek naar die welke Buffon *Kob* noemt. *hiſt. nat. vol.* 24. *pag.* 280.

De gedaante ſcheen, gelyk in de meeſte volgende, naar die van een Hart, en de *grootte* was tuſſchen een *Hart* en een *Dein* of *Dam-hart*. De *Voortanden* zyn in deze zoort byzonder, want zy zyn alle even groot, en rond gelyk de Snytanden der kinderen, en ſtaan als een boog. De *Hoornen* zyn in beide kunne byna anderhalf voet lang en niet groot naar evenredigheid van het dier, zy ſtaan byna recht, en wyken een weinig van elkander, zyn naar vooren geboogen en hebben ruwe knobbels als ringen; dog zyn aan het grondſtuk gladder en eenigzins platachtig, maar aan de toppen glad. Het *hair* als dat der Harten asgraauw, langs de rug en op het hoofd zwartachtig, de buik en pooten zyn wit, zy hebben een witte *vlak* aan het oog; de *ſtaart* is kort met een wit puntje.

Het is aanmerkelyk, dat de Coleuren en Teekeningen der Dieren zoo veel fraayer, levendiger en gloeiender zyn, na maate zy aan de middellyn komen, by voorbeeld de Tygers, Lynxen, Kemelpardels enz. onder de viervoetige. de Bloemzuigers, Paradysvogels enz. onder het gevogelte; de *Klipviſſen*, *Karpers* enz. onder de viſſchen; de verſcheiden *Slipdraagers*, *Onruſten*, *Spiegel Cappellen*, *Gouddrupjes*, *Lantaarnvliegen*, *Torren*, enz. onder de gekorvenen; en het talryke heir van *Schelpviſſen*; zie *Buff. hiſt. nat. Edw. hiſt. of Birds*, *Renard hiſt. des Poiſſ. ecrev. & Crab. des Molucc. Catesby hiſt. nat. des Iſles de Bahama. Seb. theſ. tom.* 3. *Rumph. Amb. Rariteitk. d'Argenv. Conchyologie*, enz. B]

(*a*) [Dit zoude de eenige onder de viervoetige Dieren zyn, welke ik weet, dat by hun ſterven de coleur veranderen; wyl zy buiten dit, alle hunne verw behouden, 't geen onder de menſchen zelden gebeurt, behalven de Negers, die zwarter worden naar hunnen dood; het is ook aan een yder die verzamelingen maakt bekend, hoe zeer de Viſſchen en Inſecten naar hunnen dood hunne gloeyende verwen verliezen, ſchoon ik gehoord heb, dat een Apotheker te Parys een vocht heeft, waar door de Viſſchen hunne ſchoone coleuren behouden. B.]

2. ANTILOPE RUPICAPRA.

DE GEMSE.

De ontleedkundige te Parys hebben dezen Hartebok befchreeven gelyk hy zig des winters vertoond, (*mem. adopt. vol. I. p.* 224.) doch nergens vind men 'er eene goede afbeelding van behalven by Ridinger. Deszelvs geheele houding en gedaante verfchilt van den Steenbok, en hy heeft niets met denzelven gemeen, dan het hair, en de levenswyze; zoo dat het te verwonderen is, dat de Heer Buffon, die in de verfcheurende dieren, de meefte verandering van gedaante, of verw, tot eene byzondere zoort, maakt, hier en onder de Gazellen zeer vreemde zoorten by elkander brengt, en de altyd ftandvaftige Natuur, van wispeltuurigheid in het fchikken der herkaauwende befchuldigd.

De *Gemfe* is de eenige *Hartebok* die wy in Europa hebben. 's Winters heeft hy lang bruin hair, en eene breede keel, en men kan dan de asgraauwe vlak achter de hoornen, en die lange vlak, die hy van onder heeft, duidelyk onderfcheiden. Hy heeft ook *Vetlokken* onder de knieën der voorfte pooten gelyk de Gazellen. Deze gelyk ook de holte achter de Hoornen, die zeer duidelyk en droog is in de levende, heeft de Heer Buffon vergeeten. Is deze in de plaats van de Traanbuis, die de Steenbok ook niet heeft?

Beide kunne is gehoornt, en hunne hoornen ftaan regt op, zyn gekromt, van boven als haaken, de hoeven zyn lang, waar door zy in dit geflacht onderfcheiden is.

ANTILOPE DAMA.

DAMA.

Nanguer Buffon *hift. nat. vol. XXIV. p.* 283. *tab.* 34. *vol. XII. p.* 213. *t.* 34. 4.

Deze is naar alle waarfchynelykheid, de Dama *der Ouden* (*a*), want hy heeft dat rood-bruin dat de Dichter aan de Dama's toefchryft en hy

(*a*) [Het is derhalven het Dier niet, daar *Cajus* en *Gefnerus* van fpreeken: zeggende, dat dezelve by geval in Engeland gekomen was; en alles wat zy 'er van zeggen is by hooren zeggen. Eft *Amicus quidam meus*, *Anglus*, *qui mihi certa fide retulit* &c.—— *Accepi a quibusdam eum in Hifpania nafci. Gefn. quadr. p.* 306. Ook draagdt de *Dama* van Gesnerus een baard, welke die van Plinius niet heeft; ook verfcheelen de Hoornen welke in het *Bokke-geflagt* plat en gezwenkt zyn, daar die der *Dama* rond zyn gelyk in alle andere *Hartebokken*. B.]

hy heeft hoornen, die na vooren omgekromd zyn, gelyk Plinius aanmerkt (*a*).

Ik heb alleen het hoofd en de hoornen van dit Dier (*b*) gezien, en daar in waargenoomen, dat het getal der *Voortanden* in de onder Kaak byzonder is; als zynde maar *zes* in getal, van welke de twee voorste zeer breed zyn, en wat schuinsch staan, maar met eene rechte dwarsse scherpte eindigen de vier andere zyn klein, en over al even breed.

Het Dier woond in Africa, en de man en het wyfje hebben hoornen.

4. ANTELOPE REDUNCA.

KROMHOORN.

Nagar *Buff. hist. nat.* 25. *p.* 104. *tab.* 46.

Deze is misschien de Kemas van Aelianus (*hist. anim. lib.* 14. *c.* 4. tot nog toe van niemand, buiten den Heer Buffon beschreeven; dog hier behoort de Mazamé of het gehoord hart van Seba *vol. I. tab.* 42. *n.* 3. niet toe gelyk ik eertyds gemeend en geschreeven hebbe (*c*). Want Seba heeft die afbeelding uit de teekeningen der *Kaapsche Dieren*, waarschynelyk ontleend, deze teekeningen, waaren eerst in de Bibliotheek van Boerhaave gevonden, en nu in het bezit van den beroemden Hoogleeraar Joh. Burman, want het is bekend, dat Seba veele afbeeldingen uit andere boeken onder de zyne geplaatst heeft; en hoe veel hulp Boerhave aan het werk van Seba toegebracht heeft is yder bekend. Ik heb de oorsprongelyke tekeningen by den Heer Burman met de prenten van Seba vergeleeken, en ze dezelve bevonden. De eene verbeeld het *Os-Hart* gelyk ik hier na zeggen zal, en de andere die slegter is verbeeld den *Kaapschen Eland.*

(*a*) [*Cornua Rupicapris in dorsum adunca, damis in adversum* Plin. hist. nat. lib. XI. cap. XXXVII. B.]

(*b*) [Het is drie en een halv voet lang, twee en half voet hoog, van gedaante en verw als een Rheetje, bruin rood van boven, wit van onder, op de billen en aan den hals, de hoornen zyn zes of zeven duim, zwart en rond, men kan hen gemakkelyk tam maaken. *Buff. l. c.* B.]

(*c*) [Deze had de Schryver in de *Miscellanea Zoologica p.* 8. *n.* 4. onder den naam van *Antilope Reversa* beschreeven, en twyffelde of het de *Bok van nieuw Spanje*, van Brisson *quadr. p.* 72. *sp.* 16. was. De Heer Buffon zegt, dat men haar op het Eiland Goeree vind, en bleek rood over het geheele ligchaam is, en geen witte buik heeft, hy heeft gladde luchtig gekromde Hoornen die 5. en een half duim lang zyn en een duim breed, en hebben twee gladde ringen. Het hair is borstelig een duim lang, en staat van het lyf af. *Buff. l. c. p.* 105. B.]

5. AN-

5. ANTILOPE TRAGO CAMELUS.

KEMEL-BOK.

Tragelaphus Caji apud Gesnerum. RAY *quadr. p.* 82. *n.* 10.
Tragocamelus. PARSONS *philos. trans. vol.* 43. *p.* 465.

Een vreemd Dier, het eerst door de Heer PARSONS, naar een leevend duidelyk beschreeven.

6. ANTILOPE SCHYTICA.

TARTARISCHE HARTEBOK.

Colus Strabonis GESN. *icon. quadr. p.* 40. 124.
Ibex imberbis GMELIN *nov. Comment. Petrop. vol. V. p.* 345.
Le Saiga BUFFON *hist. nat. vol. XXV. t.* 22. *f.* 2. *vol. XII. p.* 198. *t.* 22. *f.* 24. de hoorn.
Capra Tabarica LINN. *syst. nat. ed. XII. p.* 97. *sp.* 11.

De vader der Dierkunde CONR. GESNERUS heeft veel schryvers tot de historie van dit Dier by elkander gehaald; ik vind geen reede buiten het vaderland van dit Dier, om het voor den COLUS van STRABO te houden. Dus spreekt *Strabo* van zyne *Colus*: „ De Schyten hebben een viervoetig Dier, dat zy κολος noemen, van grootte tusschen een Hart en een Ram, wit, en sneller van loop dan beide, het schept met zyn neusgaaten water in zyn hoofd, en bewaard het aldaar veele daagen, zoo dat het gemakkelyk in plaatsen zonder water leeven kan. " Tot dus verre *Strabo*, *lib.* 7. *edit. Paris* 1620. *fol. p.* 312. (*edit. Casaub. Amst. p.* 381.)

ATHENÆUS (*Deipnosoph. l.* 5.) spreekt van eene κολον, het geen *Dalecamp* overzet *Leeuw*, dog op wat gezag weet ik niet.

De *Tartarische Hartebok*, schynt my toe het zelve Dier te zyn, dat BELLONIUS onder den naam van *Strepsiceros* beschreeven heeft; want ik weet, dat het in Transylvanien, Walachien, en Griekenland gevonden word; waarom dan ook niet in het Eiland Creta?

Ik heb tot nog toe alleen de hoornen van den Tartaarschen Hartebok gezien, die door hunne doorzigtigheid, en geele Hoorn-coleur van de andere, die alle zwart en duister zyn, duidelyk onderscheiden zyn (*a*).

7. AN-

(*a*) [Dit Dier word van de Heer GMELIN in de *Comm. Petrop. vol. V. p.* 347. onder den naam van *Caprea Campestris Gutturosa* beschreeven: als zynde in kleur, grootte en gedaante als eene *Rhee*, heeft geen snytanden in de boven kaak, het mannetje heeft hoornen en een dikke aan de keel, de Hoornen zyn wat plat aan het grondstuk, en voor het groot-

7. ANTILOPE PYGARGUS.

WIT GATJE.

Een zoort van Dama, *Tzeiran* der Turken, by de Persiaanen *Abu* genaamt. OLEAR. *it. Hoogd. dr. Hamb.* 1696. *fol. p.* 237, 276, 277.
KAEMPHER *amoenit. exot. p.* 403. *tab. p.* 4. *c.* 7. *n.* 1.
Geplekte Bok, KOLB. *beschr. van de Kaap* (*hoogd. dr. l. d. p.* 142.)
Tzeiran BUFFON *hist. nat. vol. XXIV. p.* 275. *pl.* 31. *f.* 6. *vol. XII. p.* 207. *t.* 31. *f.* 6.
Lin. syst. nat. ed. XII. p. 96 *sp.* 8.
Hartebok HOUTTUYN *nat. hist. vol. III. tab.* 24. *f.* 2.

In het werk van de Heer HOUTTUYN, van het welk reeds verscheiden deelen het licht zien, word eene afbeelding van dit Dier gegeven, die uit de boven gemelde teekeningen van den Heer BURMAN genoomen zyn, LINNÆUS heeft met zyn eigen hand onder de oirsprongelyke teekening de naam van *Cervicapra* geschreeven; hier om is in het Hollandsche werk van de Heer HOUTTUYN de afteekening voor eene Hartebok opgegeeven, en nu in de XIIde uitgaave van het *Systema Naturæ* van *Linnæus* zelv by de *Cervicapra* aangehaald (*pag.* 96. *sp.* 8.) schoon hy 'er de verschillende afbeeldingen van DODDART en JONSTON by voegt, die echter merkelyk verschillen. Ik heb dat hier moeten ter neer stellen, wyl ik onder de Hartebokken, die ik hier na beschryven zal 'er eene *Cervicapra* of Rheebok genoemd hebbe.

Het Dier dat ik het *Witgatje* noem kenne ik uit vellen, het scheen *grooter* dan de Dama geweest te zyn. De *Hoornen* waaren gelyk in de volgende, wat plat, en gelyk men de oude lieren schildert, geboogen, en met rimpels, die aan de agterste zyde zeer flaauw waaren geringd, en in de wyfjes klein of geheel niet indien men *Kæmpher* gelooven mag. De vier middelste *Tanden* waren breed, en die van ter zyden zeer smal. De *verw* van het hoofd, de geheele hals en het voorste der schouderen, was roest verwig bloedrood, en zeer donker, de Bek had eene witte streep,

grootste gedeelte geringd, maar glad aan den top, alwaar zy geheel zwart zyn, zy vallen niet af als die der Rhee, onder de keel van het mannetje is eene dikke, die vyf duim lang en drie duim breed is. Zy groeit aan naar maate dat de Hoornen wassen.

Deze beschryving der Hoornen komt over een met de afbeelding van de Heer BUFFON, by onzen Schryver hier boven aangehaald, en die het voor 't zelve Dier houd, schoon de Heer GMELIN duidelyk zegt dat de *Ibex imberbis* of *Saïga* van de *caprea campestris* verschild, wyl de *Saïga* een breede gespleeten neus heeft als de Schaapen, (waar door het waarschynelyk word, dat het de *Colus* van STRABO zoude konnen zyn) en de caprea een spits toeloopende, als de Rhee.

Wat de geelachtige hoorn kleur aangaat der Hoornen, dezelve heeft niet alleen plaats in de *Saïga*, maar ook in de *Koedoe*, gelyk ik in myne aanmerking op dat Dier hier na zeggen zal. B.]

ſtreep, die van de neus af kwam en naar het voorhoofd liep, en daar in een klein puntje eindigde; de *Ooren* zyn flaauwer van verw aan de randen met witte hairtjes en van binnen naakt. Het midden der *Rug* is zeer byzonder, namentlyk roeſt kleurig als met een gryze nevel overtrokken, de zyden naar den Buik toe worden zwart; tot aan de buik die wit is welke coleur aan de ſchouders met een roeſt verwige hoek eindigd; deze hoek loopt verder over de Dyen, alwaar hy zeer breed is en allengskens naar de kniëen verdund, en op dezelve eene breede band maakt, de ſcheenen zyn wit, dog van de geſpleeten hoef loopt 'er eene zwarte naad naar boven, de kniëen der voorpooten zyn zeer hairig en Eeltachtig.

De *Stuit* is zeer breed en zelv *boven den Staart* ſneeuw wit, waarom hy de naam van PYGARGUS draagt, die by PLINIUS (*hiſt. mund. lib.* 8. *cap.* 53.) gevonden word en by de zeventig overzetters voor het Hebreeuwſche woord *Dischon* dat Deuteron. 14. voorkomt gebezigd word, en op geen Dier beter paſt (*a*). De DORCAS van AELIANUS denk ik dat de volgende zoort is.

8. ANTILOPE DORCAS.

DORCAS.

De *Dorcas* der ouden, de Tzebi der Heilige Schrift, of Antilope SHAW, *reizen de Hoogd. vertaal. p.* 132. 357. de Franſche pag. 315.
La Gazelle BUFFON *hiſt. nat. vol. XXIV. p.* 269. *tab.* 33. *vol. XII. p.* 249. *tab.* 33. 4°.

Deze verſcheeld zeer veel in grootte en in coleur van de voorige, en moet ook niet met de volgende vermengd worden. Ik heb de Hoornen alleen gezien, maar de Heer BUFFON heeft het na zyn gewoonte keurig beſchreeven. De geel bruine verw en de ſwarte ſtreep aan de zyden doet denken, dat het de *Dorcas* van AELIANUS (*hiſt. animal. lib.* 14. *cap.* 4.) zy. De *Dorcas* van *Linnæus* ſchynt uit de aangehaalde Schryvers onze *Bubalis* of Os-hart te zyn.

9. AN-

(*a*) [Dit is door onzen GEMSE overgezet; doch de Franſche overzetting, die van de *Vulgata*, en *Junius* en *Tremellius* volgende heeft het woord *Dischon* door de *Giraffa* of Kemelpardel vertaald, welke ook in die plaatſen van het Ooſten gevonden word, en van de Heer HASSELQUIST in zyn reis naar Egypten beſchreeven, ſchoon *Linnæus* het alleen in Ethiopien plaats. De geleerde BOCHART meent dat de *Diſon* of de *Diſchon* de *Pygargus* van PLINIUS is, zie *Hieroz. p.* 1. *lib. III. c.* 20. *p.* 902. B.]

(*b*) [Zy heeft de grootte van een *Rhée*, bosjes hair aan de kniëen der Voorpooten, eene zwarte, bruine, of roode ſtreep aan de zyden, en drie ſtreepen, over het binnenſte van het Oor. De *Hoornen* zyn een voet lang, en hebben van onder geheele ringen, daar na halve, dog de top is glad behalven de ringen hebben zy ook ſtreepen, het getal der ringen toont den ouderdom. B.]

9. ANTILOPE KEVELLA.

KEVELLA.

Gazella Africana. *Raj. quadr. p.* 80.
Ibex (Steenbok) KOLB *beſchr. van de Kaap. I. deel. p.* 166. (hoogd. dr.)
Kevel, BUFFON *hiſt. nat. vol. XXIV. p.* 270. *tab.* 26. *vol. XII. p.* 258. *in* 4°.

De Hoornen der *mannetjes* zyn voor een zoo teder ligchaam al zeer groot, de *wyfjes* hebben dezelve kleiner, ſpilronder en naauwelyks aan het grondſtuk gerimpeld (*a*).

Want het Dier dat de geleerde BUFFON (*hiſt. nat. XXIV. p. tab.* 27.) onder den naam van KORINNA beſchryft, ſchynt my toe het wyfje van de *Kevella* te zyn (*b*). Ik heb drie leevende Korinna's gezien, welker hoornen niet op eene wyze gekromd waaren, in twee waaren zy een weinig anders gedraaid dan de Heer BUFFON afgebeeld heeft, zy waaren ſtooterig, en booden ſtoutelyk de hoornen aan de geene die hen naderden, en hadden eene ſterke muscus reuk. De beenen ſtonden ver van een, echter waaren zy ſnel, en vlug in het loopen en ſpringen.

10. ANTILOPE BUBALIS.

DE OS VAN BARBARYEN.

Bubalus S. Capriolus Africanus ALDROV. *biſulc. p.* 365. (met eene ruwe afbeelding.)
De Bubalus der ouden, Yachmur der H. S., de Bekker el wash der Arabieren, SHAW *voyage p.* 151. *en* 358. *p.* 315. *fr. vert.*
Vache de Barbarie PERRAULT *mem. adopt. I. p.* 205. *p.* 203. (de afbeelding is redelyk goed.)

Cer-

(*a*) [Het Dier is wat kleinder dan de *Dorcas* byna als eene kleine *Rhee*, dog de oogen zyn grooter, dan die der *Dorcas*. De Hoornen zyn niet rond, maar plat aan de zyden zoo wel in de mannetjes als in de wyfjes, het *hair* is kort en ros, de billen en de buik zyn wit, de ſtaart zwart, het heeft drie witte ſtreepen in de ooren, de hoornen zyn zwart en geringd, met ſtreeptjes tuſſchen de ringen. B.]

(*b*) [Dit komt my zoo waarſchynelyk niet voor, want wanneer de zoorten door een zeker kennelyk en vaſt kenmerk onderſcheiden worden, moet dit kenmerk in beide kunne van dezelve zoort, het zelve zyn; dus zoude de *Korinna* dan of geen hoornen, of zulke als de *Kevella* moeten hebben. Nu heeft de *Kevella* kromme na agter geboogen, en met hun punt naar boven ſtaandde, geringdde hoornen, eene zeer fyne geſtalte, bosjes hair aan de voorkniëen, het voorhoofd verheeven. De *Korinna* heeft recht op ſtaande zeer flaauw geringde hoornen, die van elkander wyken, en aan den top weder na elkander toe koomen, het voorhoofd is ronder en zeer ingedrukt na de neus toe, de neusgaaten loopen op het midden der boven lip in een punt zaamen, daar zy in de *Kevella* van elkander afſtaan. B.]

Cervus Temamaçama Seb. *thes. vol. I. p.* 205.
Capra Dorcas Linn. *Syst. nat. ed. XII. p.* 96. *sp.* 10. ?
Capra Dorcas Houttuin *nat. Hist. III. p.* 213. *tab.* 24. *sp.* 3.
Le Bubale Buffon *hist. nat. tom. XXV. p.* 59. *tab.* 37. 38. *f.* 12. *vol. XII. p.* 294. *tab.* 37. 38. *in* 4°.

Alle de Schryvers welke Linnæus in zyn laatste uitgaave van het *Systema Naturæ* aan haalt by zyne *Dorcas*, beschryven onzen *Os van Barbaryen*, behalven alleen Ray, wiens aanhaling wy tot de *Kevella* gebracht hebben. De *afbeelding* in het werk van den Heer Houttuin is zonder twyffel de *Os van Barbaryen*, beschreeven naar een teekening welke ik onder de geschilderde afbeeldingen by den beroemden Heer Burman gezien hebbe en welke zonder twyffel tot de *afbeelding* in het werk van Seba gediend heeft, wyl ik die naauwkeurig met elkander vergeleeken heb.

Dat dit de Bubalis en Bubalus der *ouden* is, daar aan zal niemand twyffelen, die de plaats by Oppianus (*a*) geleezen heeft, en die Gesnerus zeer wel uitgelegd heeft, alwaar deszelvs hoornen zeer wel geschetst worden, en de woorden van Plinius, die, die geene van dwaaling beschuldigt welke reeds ten zynen tyde den *Urus* of wilden Os voor de *Bubalis* hielden; schoon *hy ook in Africa gebooren is, en meer naar een Kalf dan naar een Hart* zweemt.

Buffon heeft het geheele Dier niet gezien, maar ik heb het levend gezien, en eenige vellen behandeld. Het is zagtzinnig, kloeker en minder fyn van gestalte dan de andere van dit geslacht. Het heeft een grooter Hoofd en een langer Staart. Het is grooter en van vooren hooger dan een Ezel. Alle de *Tanden* zyn breed, en als geknot, en gelyk, hoe wel de middelste iets hooger zyn. De *Onderlip* is zwart, en aan den rand met een byzonder zwart *kneveltje* of hairbosje bezet. De *Bek* heeft van vooren een zwarte band, die aan het voorhoofd eindigd alwaar een *toupet* tot aan de Hoornen staat, het *Bekkeneel* ryst van boven aan de kruin hoog op, en daar ryzen de hoornen uit, gelyk de Heer Buffon zeer wel afgebeeld heeft. De Hoornen koomen met hun breed grondstuk, zeer na aan elkander, zyn voorts als een Lier geboogen, en veel meer geslingerd, dan de voorige, doch aan den top zyn zy zeer recht, (*b*) en wanneer het Dier zyn kop voor uit steekt, tot vechten zeer bekwaam. De *verw* is grysachtig ros, het hoofd en de hals zyn roest verwig, de borst naar den bruinen kant, de billen en pooten zyn bleeker, eene

(*a*) [Dorcade platycerote corpore inferior, cornua non ramosa sicut cervis & Capreis, sed rupecaprarum cornibus similia, tum sibi, tum in aversam partem retortis mucronibus, ad pugnam fere inutilia Oppianus *de Venetione lib. II.* B.]

(*b*) [De oogen van dit Dier zyn zeer hoog geplaatst, het voorhoofd kort en smal, de hoornen zyn zwart en dik met zeer dikke ringen, naar den rugge geboogen, en als een schroef geslingerd, dog van welke de schroef draaden van onder en van vooren gespleeten zyn. B.]

eene zwarte *ſtreep* loopt 'er langs den hals, en van vooren langs de ſchouders, ook heeft het eene driehoekige zwartachtige vlak, aan de buiging der billen. De ſtaart is lang, zwart, en met borſtelhairen, ruw, en aan het eind loshairig, waar door zy aan die der koeyen komt.

11. ANTILOPE BEZOARTICA.

DE BEZOAR BOK (*a*).

Gazella. Indica RAJ. *quadr. p.* 79.
Paſan BUFFON. *hiſt. nat. vol. XXIV. p.* 281. *tab.* 33. *f.* 3. de hoornen. *vol. XII. p.* 212. *f.* 3. *in* 4°.
Capra Gazella LINN. *ſyſt. XII. pag.* 96. *ſp.* 7.
Idem HOUTTUYN *nat. hiſt. III. p.* 197. *tab.* 24. *f.* 1.

Op de afbeelding van den Heer HOUTTUYN kan men ſtaat maaken, ſchoon zy niet fraay is, als zynde uit de meer gemelde teekeningen van den Heer BURMAN genoomen. BRISSON heeft den *Kaapſchen Eland* van KOLBE die ik by de *Oryx* aan haalen zal, met den *Bezoar Bok* vermengd (*qnadr. p.* 97.) en hier uit heeft LINNÆUS in zyne laatſte uitgaave van zyn *Syſtema*, de naam van KOLBE ten onregte by de *Capra Gazella* aan gehaald. Met meer recht miſſchien zoude men den *Bok zonder naam* van KOLBE *t.* 2. *f.* 2. hier konnen 't huis brengen, maar de witte ſtreep van de ruggraat en de dwarſſe banden zyn in de teekeningen van de Heer BURMAN niet afgebeeld, ſchoon die ook een baard heeft. Ik ken het Dier alleen uit zyn hoorens, die ik nooit anders als recht gezien heb, en tot boven den helft met rimpels geringd.

Die welker hoorns GESNERUS heeft doen afteekenen (*icon. quadr. p.* 38.) ſchynt alleen eene verſcheidenheid van deze te zyn, zynde de *Hircus Bezoarticus* van ALDROVANDUS (*biſulc p.* 156.) de Algazel van BUFFON *hiſt. nat. vol.* 24. *tab.* 33. *f.* 1. de *Capra Bezoartica* van LINNÆUS *ſyſt. nat. ed. XII. p.* 36. *ſp.* 9. en miſſchien de Paſen. Capricerva of de Hircocervus van KAEMPHER *amœnit. exot. p.* 393. *tab. p.* 407. *n.* 1.

Men gelooft gemeenelyk, dat de Ooſterſche *Bezoar* in de Pens van dit Dier groeit. Ik heb eene beſte *Bezoar* gezien die om een hairbal van *roode hairen* van dikte en verw als der Kalveren gewaſſen was. Maar RAY zegt, dat zyne *Gazella Indica* asyerwig was. De coleur van de *Capricerva* van KAEMPFER komt 'er nader by, maar uit des Schryvers

(*a*) [De *Bezoar Bok* heeft de grootte van eene *gemeene Bok*, het hair, de gedaante en de vlugheid van een *Hart*, komt zeer na aan de Algazel van de Heer *Buffon* en woont in dezelve Landen, de *Algazel* graaſt in de vlakte, en de *Bezoar Bok* op de bergen van Egypten, Perſien en de Levant. B.]

vers woorden, zoude men opmaaken, dat zy niet veel van den Steenbok verschilde. Alles, wat 'er van dien aanwas van dien steen (*a*), en van de onderscheiding dezer dieren by de Schryvers gezegt word, is by my nog duister en onzeker.

12. ANTELOPE GRIMMIA.

HET KLEINE HARTEBOKJE.

Van deze schoone zoort zal ik nu niet spreeken, wyl ik dezelve in een volgend stukje beschryven zal.

13. ANTILOPE SCRIPTA.

DE GETEEKENDE HARTEBOK. (*b*)

Le Guib. BUFFON *hist. nat. tom. XXV. p.* 75. *tab.* 40. *vol. XII. p.* 305. en 327. *in* 4o.

Een schoon Dier, het welk van niemand dan van de Heer de BUFFON

(*a*) [Het is over bekend, dat in de ligchaamen van Menschen en Dieren dikwyls steenen groeïen, welke indien zy niet uitgesneeden worden na ondraagelyke pynen den dood veroorzaaken; de steenen welke men in Dieren vind worden voor kostbaar gehouden, en aan dezelve schryft men veele Genees-kundige krachten toe. De voornaamste en kostbaarste is de *Pedro del Porco* welke in de Gal-blaas van het Malaccische Egelzwyn gevonden word, en waar van ik misschien in een ander stuk breeder spreeken zal, daar aanvolgt de Oostersche *Bezoar*. Deze is onregelmatig van gedaante, in het midden als ingedrukt, zeer glad en glanzig, van binnen dikwyls hol, en groeït met laagen of plaatjes op elkander, by na als ajuin, de verw is gemeenelyk donker olyf groen van buiten, en van ligt groenachtig blaauw van binnen, men schryft 'er een versterkende zweet dryvende, vergift weerende kracht aan toe, en is derhalven heilzaam in duizelingen; vallende ziekte, flaauwte' hartkloppingen, geluw, buikpyn, roode loop, wormen, steen, verstopte maandstonden, moeyelyke baaring, zwaarmoedigheid, en voor al in kwaadaardige koortzen; De derde in zoort is de Westersche *Bezoar-steen*, welke in de Pens van de *Steenbok* gevonden word; deze is rond, asgraauw of zwart en zeer ligt, en bestaat uit drie erley stoffe, waar van de binnenste als versteendde worteltjes vnn plantjes is, de middelste kalkagtig, en de buitenste leder of houtagtig is, deze word ook de Hoogduitsche Bezoar genoemd, en aan dezelve worden de krachten der Oostersche toegeschreeven: Zie DALE *Pharmacol. p.* 438. 439. De groeïng komt komt my voor dezelve te zyn als die van den Mensch. Zie van deze de *Amœnit. Acad vol.* 2. *cap. XXXII. Sect. VI.* §. 24-35. B.]

(*b*) [Dit Dier zegt de Heer BUFFON, schoon van niemand beschreeven is in *Senegal* niet ongemeen, in grootte komt het by de *Dama* als ook in alle andere eigenschappen, maar de andere den buik wit hebben, is hier borst en buik castanie-bruin. De hoornen zyn zwart, glad, zonder dwarssche ringen, maar boven en onder is eene scherpe kant, welke eenen slangentrek maaken, van het grondstuk tot den top; ook zyn zy eenigzins plat, waar door het na by de Bokken komt: het ligchaam is castanie bruin met witte ban-

SON beschreeven is, en dat door de draaying der Hoornen zeer na aan het volgende komt.

14. ANTILOPE ORYX.

KAAPSCHE ELAND.

Kaapsche Eland KOLBE *beschr. van de Kaap I. d. tab.* 3. *f.* 1.
Mazame f. Cervus cornutus SEBA *thes. I. p.* 69. *tab.* 42. *f.* 3.
Le Coudou. BUFFON *hist. nat. tom. XXV. pag.* 146. *tab.* 46. *b.* de Hoornen. *vol. XII. p.* 357. *tab.* 46. *in* 4°.

Deze word van de Hollanders aan de Kaap woonende *Kaapsche Eland* genaamd; gelyk hy by KOLBE genoemd is, welken de Heeren BRISSON en LINNÆUS ten onrechte voor de *Bezoar Bok* genoomen hebben. Ik heb niet zonder verwondering de origineele teekening van de afbeelding van SEBA onder die der Kaapsche Dieren van den Heer BURMAN gevonden, gelyk ik boven gemeld heb. En het is klaar, dat men het eene zeer vreemde naam gegeeven heeft. De Heer BUFFON heeft eene zeer goede afbeelding der Hoornen gegeven, maar hy heeft 'er een naam by gevoegt, die ik zeker weet, dat aan de volgende behoord.

Indien men de Dieren mag gissen, uit de naamen, met dewelke zy by de oude Schryvers bekend zyn, denk ik dat deze groote Hartebok de *Oryx* der ouden is, evenwel is het de ORYX van alle Schryvers niet. Het geen OPPIANUS van den zynen zingt (*de Venet. lib.* 2. *v.* 443. 551.) komt met dezen over een en PLINIUS brengt den *Oryx* ook onder de wilde Geiten, welke de Overzeesche Kusten aan Rome toezonden (*hist. mund. lib.* 8. *c.* 53.) ook strydt hier niet tegen het geen AGATHARCIDES, STRABO, en LAMPRIDIUS, van de Hoornen van den *Oryx* die in steede van Lantzen gebruikt worden gezegt hebben Maar of 'er het zeggen van PLINIUS op past; (dat de *Oryx* het hair naar vooren heeft, dat hy in zyn buik blaazen vol waters heeft waar mede de Getuliers, die op roof gaan, en in de Woestynen geen water hebben, hunnen dorst lesschen,) moogen die geene na gaan, die het Dier levend kunnen zien. KOLBE zegt, dat men op hooge bergen vind, VARRO, COLUMELLA, en MARTIALIS zeggen dat zy eetbaar wild zyn, en de laatste voegt 'er by, dat het wreed is, en stooterig.——

Men vind ook den naam van *Oryx* by ATHENÆUS in de triumph van

banden, die evenwydig loopen, en door anderen even wydige recht hoekig gesneeden worden. Het midden van het voorhoofd is zwart, en 'er loopt eene zwarte streep over de rug, de buik is van onder zwart gelyk ook de voorpooten van voren het is 4. en een half voet lang en 2. voet en 8. duimen hoog. B.]

van *Bacchus* (*Deipnos lib.* 5.) maar de *Zee Oryx* van Strabo is een ander Dier, en de Eenhoornige *Oryx* der andere Schryveren moet men aan de Fabel- en leugenachtige Griekſche Reizigers, die meer zulke Dieren verzonnen hebben overlaaten.

Ik heb het geraamte van het geheele Dier van het welke ik thans ſpreeke in het Natuur-Cabinet van Z. D. H. den Prince Erfstadhouder, in den Haag gezien, en daar uit zag ik, dat het grootſte van dit zoort was, en dat het grooter is, dan een middelmatig Paard. Want de lengtte van het geraamte van het uiterſte van het Kaakbeen, tot aan het begin der Staart, langs de Ruggegraat gemeeten was 9. voet en eenige duimen. De hoogte van de agter voeten tot de ſtaart was meer dan 3. voet en 8. duimen. De Hoornen waaren 1′ 11″ 3‴ lang, (*a*) van onder ſtonden zy 1″ 10‴ van elkander, en aan den top ontrent 1′ 4′. De *Voortanden* waaren breedt en groot doch de middelſte waaren ſmaller. De *Hoeven* waaren klein, naar evenredigheid van het Ligchaam, en de Baſterd-hoeven ſcheenen ter naauwernood uit het vel te koomen. De *verw* van dit Dier, zeide my, die geene die het leevendig gezien hadden, was ligt grys (*b*), de ſtreep over de Rug en het onderſte der Pooten zwartachtig.

15. ANTILOPE STREPSICEROS.

DE KOEDOE.

Strepſueros Caji by Gesnerus *icon. quadr. p.* 31.
Houttuyn *nat. hiſt. III. tab.* 26.
Le Condoma Buffon *hiſt. nat. vol. XXV. p.* 69. *tab.* 39. *vol. XII. p.* 301. *tab.* 39. *in* 40. de Hoornen.

Ik geloof niet, dat dit of het volgen zoort de Strepsiceros der *Ouden* is, maar wegens de Griekſche beteekenis heb ik dezelve aan dit grootere en aanmerkelyk zoort gegeven; en Cajus gevolgd, die de Hoornen van een jonger Dier ſchynt beſchreeven te hebben.

Ik heb het Dier, dat by de Hollanders aan de Kaap woonende onder den naam van Koedoe bekend is, gezien, onder welke naam het ook by de Heer Buffon tot den Kaapschen Eland gebragt word. Ook

(*a*) [De Hoornen van den *Kaapſchen Eland* welke in het Cabinet van den Koning van *Vrankryk* bewaard worden zyn 2′ 6″ en 1 voet in den omtrek, zoo dat dit Dier grooter dan een Paard word. Zie Buff. *l. c. p.* 174. *n.* 199. B.]

(*b*) [Dit komt over een met de verw welke de Heer Buffon 'er aan toe ſchryft, uit een opſchrift by een kop, in het Cabinet van den Heer Dupleix (*hiſt. nat. tom.* 25. *p.* 147.) welk Dier in *Pondichery* gevangen was, en met het geen Bernier in zyne Reizen zegt, dat men ze in het Ryk van den *Mogol* Nilgauts of gryze Oſſen noemt Bernier *Voyages tom. II. p.* 245. B.]

Ook heb ik verſcheide hoornen en een geheel hoofd gezien van zulk een Hartebok. De *Hoornen* die derde half voet lang zyn komen in plaatzing en ſlingering met de volgende zoort over een, want zy zyn niet ſpilrond, maar hebben een *kiel*, die van het voorhoofd begint, en met alle de ſlingers mede loopt, en zyn van binnen wat boven het grondſtuk gerimpeld (*a*). De natuurlyke *verw* is *zwart*, maar gepolyſt zynde, waaren zy in verw en zamenweefzel gelyk aan de Oſſe Hoornen. Het *Hoofd* dat ik gezien heb, was grooter, dan dat van een volwaſſen *Hart*, en zoo gloeïend niet van verw. Om de oogen ſtond eene witte plek. Maar voor al is hier een *ſneeuw wit ſtreeptje* welke uit yder plek koomt, en op den bek met eenen rechten hoek zaamen loopt. Hy heeft geen *Baard* derhalven is het de *Bok zonder naam* van KOLBE niet gelyk BUFFON meendde.

16. ANTILOPE CERVICAPRA.

HARTE BOK.

De laatſte van die ik ken, en de kleinſte der ſlinger Hoornen, en die tot heden niet naukeurig beſchreeven is, zal ik in dit *Stukje* onderzoeken en naderhand van het *kleine Hartebokje* ſpreeken.

Indien ik in het aanhaalen der miſſlagen van de Schryveren wat hard geweeſt ben, gelieve de Lezer te denken, dat alle de hedendaagſche rangſchikkende Schryvers nergens meer feilen dan in het aanhaalen van de zoorten der *Hartebokken*, een in het by brengen der oude Schryvers. Het geen ik zelv gezien en uit vergelykingen der Schryveren geleerd heb, moeſt ik openhartig ter neer ſtellen. Ik heb ook myn eigen fouten niet geſpaard, en het geen ik eerſt verkeerd opgegeven had, heb ik naderhand verbeterd. Ik heb den onvergelykelyken Natuur-kenner BUFFON gevolgd, heb ik iets nieuws gevonden, heb ik de Hiſtorie der *Hartebokken* voordeel gedaan, ben ik het aan dien grooten Mans voorbeeld, en zorgen verſchuldigd; als die my voor gelicht heeft. Zommige Lezers zullen denken, dat ik hier de *Muſcus Bok* van LINNÆUS, (*b*) en het *kleine Bokje* (*c*) van *Africa* (dat het kleinſte is van alle Dieren,

(*a*) [Ik heb zulk een paar Hoornen gezien, die aan het voorhoofds vaſt waaren, de lengte was drie voeten en eenige duimen zy ſtonden van onder 6″ van elkander en van boven by de 2′ ontrent een duim of 6. boven het grondſtuk telde ik dertien rimpels die allengskens flauwer werden. Zy waren gepolyſt en van eene bruine hoorn verw en zeer glanzig. De hoornagtige ſcheede 'er afgedraaid hebbende, was de ſtoffe der Hoornen kurkachtig en ſtonk naar rottende kaas. B.]

(*b*) [De *Muſcus Bok* MOSCHUS moſchiferus folliculo umbilicach LINN. *ſyſt. ed. XII. ſp.* 928. B.]

(*c*) [Het kleine Bokje, *Tragulus Pygmæus* LINN. *g.* 28. *ſp.* 5. BUFFON *hiſt. nat. tom.*

ren die gefpleeten hoeven hebben) had moeten by brengen. Maar dewyl, deze en beide kunne geene hoornen hebben, en ook eene andere gedaante en honds tanden in de boven kaak beenen, en geen wratjes aan de hielen, denke ik met de Heer BUFFON dat zy een byzonder geflacht maaken.

Ook kan men de GIRAFFA of KEMELPARDEL (*a*) niet tot de Hartebokken brengen, want dit is een onregelmatig Dier, welke ik uit een opgezet in het *Natuur Cabinet der Leidfche* ACADEMIE heb leeren kennen. Het heeft 8. fpathelagtige tanden, waar van de uiterfte zeer diep ingefneeden is, en de bovenfte Lip is geheel het heeft eene na vooren omgekromde gefpleeten *hoef.* De *Hoornen* zyn met vel gedekt, en eindigen met een bosje zwarte hairen, de maanen aan den hals, de langheid der voorpooten, den uitgeftrekte hals, en de geheele geftalte fcheiden het van alle andere herkaauwende af; het verfchild zelve van de Kemels, by welke het naafte komt; volgens BUFFON (*hift. nat. tom.* 26. *p.* 1.) en dus is het een byzonder geflacht.

Ik twyffel geenzins of daar zyn in de Woeftynen van Africa nog verfcheiden zoorten van *Hartebokken* die wy niet kennen. Deze kunnen het voorwerp van de Natuur-befchouwers der volgende tyden worden benevens alle de andere fchatten van Indien en Africa.

DE

tom. 25. *p.* 82. 83. (het hoofd pooten en hoornen.) SEBA heeft in zynen Thefaurus *tab.* 43. 'er vyf afbeeldingen van gegeven. De eerfte onder den naam van *klein Rheetje van Guinée roodagtig zonder hoornen.* 2. *Jonge Africaanfche Hinde, die zeer tanger is.* 3. *Het jonge Hartje van Guinea.* 4. *Kleine roodagtige Surinaamfche Hinde met witte vlakken.* 5. *Africaanfch Hartje met rood hair.*

In de *Dierlyke Waereld*, vind men een afbeelding, zonder evenredigheid met de andere Dieren, en die de gedaante van het Dier zeer qualyk uitdrukt; drie van de vyf afbeeldingen van *Seba* zyn het zelve Dier, en het vierde en vyfde zyn verfcheidenheden volgens de Heer BUFFON. Die egter ongelyk heeft in te verzekeren, dat men deze Bokjes niet in de Weft-Indien vind, en behoudens de achting, welke ik voor de uitgebreidde kennis van dien grooten Man heb, fchynt hy my te gereed, om dezelve van het eene geweft naar het ander over te voeren. *Kolbe* zegt in de *befchryving van de Kaap*, dat 'er Hartjes in *Congo* gevonden worden van de grootte van een Haas, met getakte hoornen, en zegt hy derzelver pootjes dienen voor pype floppertjes en worden met goud en zilver beflaagen; hoe verre dit waar zy laat ik den Natuur-kenneren oordeelen, ik heb dezelve ten minften nooit gezien, nog in Cabinetten nog in afbeeldingen. Het regte Ooft-Indifche Hartebokje is zeer zeldzaam en die welke ik hier in de Cabinetten gezien heb, zyn de *Bokjes van Guinea;* welke egter ook niet geheel gemeen zyn; alle hebben zy de coleur der Harten, zynde een gloeïend bruin rood en van onder wit, geene dezer heeft hoornen. Waar toe men het Bokje, dat de Heer LINNÆUS aanhaalt *ed. XII. fp.* 7. *p.* 94. onder den naam van *Cerus Guineenfis grifeus fubtus nigricans*, brengen moet weet ik niet. B.]

(*a*) [Deze heeft de Heer LINNÆUS onder zyn Harten geplaatft, *fyft. XII.* onder den naam van *Camelo Pardalis*, doch noch de naam, nog de fchikking voegen aan dit Dier, dat nog in tanden, nog in hoornen, nog in levens wyze nog in geftalte by de Harten komt, maar een byzonder geflacht maakt van welke het de eenige zoort is; zie BUFF. *tom.* 35. *p.* 1. B.]

DE HARTEBOK.

Het is zeer moeijelyk te bepaalen, wat de ouden, door den naam van Cervicapra gemeen hebben, en hoe men dezelve in het Griekfch en Latyn zal noemen. Δοgκας, Νεβgος, Κεμας, Κολος, Στgεπσικεgος, Πυγαgγος, Ευgυκεgος, zyn alle naamen van wilde Geiten, welker waare beteekenis, zeer onzeker is, en altoos duifter zal blyven, dewyl de Schryvers ter naauwer nood, de befchryvingen der Dieren, aan dewelke zy gegeven worden nagelaaten hebben. Het geen men des wegen met eenige waarfchynelykheid zeggen kan, heb ik hier voor by yder zoort aangehaald. Schoon ik ook hier in niemand, die anders denkt, wil tegen fpreeken.

Ray (*fyn. qnadr. p.* 79. *n.* 5.) en Buffon (*hift. nat. vol.* 24.) hebben gemeend, dat de Hartebok, de *Strepficeros* van Plinius was, welke hy zegt, dat in Africa *Addax* genoemd wierd, (*hift. mund. Lib. XI. c.* 37.) en die hy op eene andere plaats (*lib. VIII. c.* 53.) met den *Oryx*, de *Dama*, en de *Pygargus* opteld. Het geen Plinius egter van zyn *Strepticeros* nagelaaten heeft is zoo onzeker, dat men ook op andere zoorten van *Hartebokken* kan toepaffen, want hy befchryft de *Hoornen*, als zynde *recht en in den omtrek der ringen gefwenkt*, *in een lugtig puntje uitloopende*, *als of men een lier zag.* En dewyl ik geloof, dat op deze plaats door het woord *Lyra* geen geploegde voorns, moeten verftaan worden, gelyk zommige gemeen hebben, maar liever een fpeeltuig, gelyk in de oude marmers, en hedendaagfch afgebeeld word. Zoude ik de woorden van Plinius liever tot het *Witgatje*, de *Dorcas* of voor al tot den Os van Barbaryen gebragt hebben, als welker Hoornen veel beter naar de *Lier* van *Apollo* zweemen, dan de Slangtrekkige van onzen *Hartebok.* En fchoon men al eens toeftemme dat de Hoornen van deze zoort, door Plinius befchreeven zyn, dat ik nog niet zien kan, echter is 'er tusfchen dezen en dien Hartebok, op welken ik de woorden van *Plinius* toegepaft heb, zoo veel overeenkomft, door de kromheid der Hoornen, dat men daar door in twyffel getrokken word, en genoodzaakt is, de Naams beteekenis in het midden te laaten; Ik heb dezelve voor een grootere zoort behouden, terwyl ik den naam van *Cervicapra* of Hartebok voor dezer kleinere gefpaard heb.

By Aristoteles, Ælianus, en Oppianus vind men niets, dat op onzen Hartebok kan toe gepaft worden. Zelden vind men dezelve by de latere Dierbefchryvers gemeld, en dan nog gebrekkig. Het geen my verwonderd, wyl het zelve, door zyn Hoornen en zyne zoort zoo aanmerkelyk is, en het blykt, dat het met groote benden door de Afiatifche en Africaanfche Woeftynen omzwervt.

Aldrovandus is de eerfte, die eene duidelyke en tot nog toe de

befte

beſte afbeelding (*a*), die 'er is, van dit Dier gegeven heeft. (*quadr. biſulc. hiſt. p.* 256.) doch van de beſchryving van het Dier meld hy niets; dan dat het hem voor de rechte Bezoar Bok gezonden was.

CHARLETON brengt de *Antilope* der Engelſchen (*the Antilope*) onder den naam van *Strepſiceros* onder Bokken, en haaldt veel onzekerheden by elkander over de oorſprong van dien naam, welke in Engeland in het byzonder aan onzen Hartebok gegeven word. (*Exercit. de differ. & nomin. anim. Oxon.* 1677. *p.* 67.) De geleerde RAY heeft onzen *Hartebok* kortelyk beſchreeven, en gelyk ik hier boven zeide, meende hy, dat de *Strepſiceros* van PLINIUS was, noemende dezelve de *Africaanſche Gemſe*, en in het *Engelſch Antilope*. Uit zyne beſchryving der Hoornen, blykt het, dat hy een jong Dier gehad heeft. (*ſyn. quadr. pag.* 79. *n.* 5.)

De Leden der Koninglyke Academie te *Parys* hebben by de ontleedkundige beſchryving van vyf *Gazelles* gelyk zy ze noemen, eene afbeelding van dit zoort gevoegd, welke of ſchoon men ze niet *goed* kan noemen egter zeer duidelyk is. Uit de Dieren, welke tot de ontleeding gebruikt wierden, waaren de vier wyfjes geen Hartebokken, wyl zy hoorns hadden. Een van de wyfjes verſchilde ook in zoort, wyl zy de hairbosjes niet aan de voor knieën, hadde, en ook door eenige andere dingen. Ik zoude dan gelooven, dat de afbeelding naar een Mannetje gemaakt was; indien niet, de zwarte band op de zyden, en de platachtige hoornen, welke in de beſchryving aan het Mannetje toe gekend worden, en de opgegeven grootte my deeden twyffelen.

Ik zoude dan liever uit de beſchryving opmaaken, dat het mannetje en de drie wyfjes, de *Dorcas* waaren, wat hier ook van zy, de afbeelding waarſchynelyk uit JONSTON over genoomen, ſchynt behalven de ſtaart met onzen Hartebok over een te komen. (zie *Mem. adopt. de l'Acad. de Par. vol. I. p.* 84. *en volg.*) De afbeelding der Academiſten, komt met den naam vau *Gazella* voor by JONSTON (*hiſt. quadr. tab.* 29 *de bovenſte.*)

De *Hartebok* is uit deze Schryvers in de Naamlyſt der Rangſchikkers van onze Eeuw over gegaan en heeft verſcheiden lotgevallen gehad. De *Capra Cervicapra* van *Linnæus*, welke hy beſchryft met *ſpilronde Hoornen, die ter helfte geringd zyn, ingeboogen en gezwenkt*, ſchynt onze zoort aan te duiden. De meeſte aangehaalde Schryvers ſchynen dit te beveſtigen. Onder de afbeeldingen van den Heer HOUTTUIN vind ik 'er maar

(*a*) [Tot een rechte kennis der N. H. behooren voor al de goede afbeeldingen, en is het te beklaagen, dat men zomtyds in anders naauwkeurige beſchryvingen, afbeeldingen vind, die nergens naar gelyken, gelyk JONSTHON *Dier beſchryving.* WATZONS Dierlyke Waereld, *Amœnitates Academicæ* van LINNÆUS, en andere. Geheel anders zyn de naauwkeurige afbeeldingen van de Heeren BUFFON, BRISSON, EDWARDS, SEPP, ROEZEL, D'ARGENSVILLE, KRATSENSTEIN VAN REGENFURT, CATESBY, LYONNET, REAUMUR, &c. B.]

maar eene, die het *Witgatje* afbeeld gelyk boven n. 7. gezegd is en ik meen de oorzaak dezer dwaaling getroffen te hebben.

De Heer Brisson heeft behalven zyne naamen en opſtapeling van Schryvers aan het geſlacht der Hartebokken, en derhalven aan onze zoort geen licht gegeven. Ook vind men by de Heer Klein niets nieuws ontrent de Hartebokken.

De Heer Buffon heeft dit zoort onder den naam van *Antelope* duidelyk beſchreeven, en gemeeten, en heeft afbeeldingen van Hoornen van verſcheiden ouderdom gegeeven. (*Hiſt. Nat. vol. XII. p.* 215. 273. *tab.* 35. *het Geraamte*, 36. *de Hoornen* druk in 4to en *vol.* 24. *p.* 315. *tab.* 35. *en* 36. 12*vo*) Hy meendt dat het geraamte, dat hy beſchryft het zelve is, dat de *Leden van het Academie* onder den naam van *Gazelle* beſchreeven hebben; dog ik heb hier boven reden gegeven, waarom ik 'er aan twyffel. Ook meendt de Heer Buffon, dat de Hoorn van den volwaſſen Hartebok, welke hy *tab.* 36. *f.* 2. afbeeld een andere is dan de Africaanſche zoort, of eene verſcheidenheid; welke hy met Thevenot de *Indiſche Gemze*, *la Gazelle des Indes* noemt, maar het is by my beweezen, dat geen zoortelyk verſchil is, geen verſchil, door de Lugtſtreek maar alleen door de jaaren veroorzaakt. (*a*)

By de Reizigers vind men hier en daar wat van den *Hartebok.* Mandeslo verhaald, dat hy op *Suratte* dieren gezien heeft, welke met de gevlakte *Dama's* dat de *Axis* (van Plinius is) vermengt waaren, zwart bruin van verw, en ook met witte vlakken gecierd, en met ongetakte hoornen voorzien, die na die der Bokken zweemden, doch krom gevlamt, en geboogen. Waarſchynelyk heeft hy, door die witte vlakken, die groote witte vlakken om de oogen der volwaſſene verſtaan, en de gebrooken witheid van den Hals willen te kennen geeven. (zie zyne *Reizen agter die van Olearius* 12. Hoofdſt.)

Thevenot handelt nauwkeuriger over den *Hartebok.* „ De Indiaan-
„ ſche *Gemzen* zegt die Reiziger, zyn niet volkomen gelyk aan die der
„ andere landen, zy zyn ſtouter, en konnen aan haare Hoornen ge-
„ kend worden, als die in de gemeene Gemzen grys zyn en de helft
„ korter. De Indiſche hebben dezelve zwartachtig, ten minſten an-
„ der half voet lang, en als een ſchroef in eene ſlangentrek geſlin-
„ gerd."

Hy voegdt 'er by, dat de Prieſters in Indien een werktuig draagen, dat

(*a*) [Niemand van alle deze ſlaat den bal meer mis, dan de Schryver van *le Dictionnaire des Animaux*, die op het woord *Antilope* by hem de *Cervicapra* van Linnæus, zegt, dat zy het lyf van eene *Hinde*, de kop, hair, ſtaart en verw van eenen Kemel hebben, het geluid van een Geit, en door zyn pooten naar een Haas zweemt, en uit de verdere beſchryving blykt het, dat hy de *Tragulus Pygmæus* voor de *Antilope* houd; en dezelve met de *Dorcas* vermengd. Zie *Dict. des Anim. tom.* 1. *p.* 141. *b.* en verder op het woord *Gazelle.* B.]

dat uit twee Gemzen Hoornen zaamen gesteld is, welker punten van elkander af staan, en die met yzer aan elkander gevoegd en beslaagen zyn, en dat zy dit ter verweering gebruiken (*Voyages aux Indes part. III. p.* 114. *seqq.*) Dit werktuig heeft de Heer BUFFON afgebeeld *Tom. XXV. tab.* 36. *f.* 3. En ik heb 'er een diergelyk van de Hoornen van het *Witstaartje* gezien die gepolyst en met zilver aan elkander gevoegd en van onder met eene zilveren plaat beslaagen waaren (*a*). THEVENOT verhaaldt ook, dat men om deze Gemzen te vangen, een tam mannetje onder den troep zend, die dan met het mannetje van den troep vegtende hem in de strikken, die om zyn hoornen zyn verward, zoo dat hem de Jager ligtelyk vangen kan; dog op zulk eene wyze worden de mannetjes alleen gevangen, dog de vangst der wyfjes is moeyelyker.

De *Hartebok* behoort eigentlyk niet alleen aan Indïen men vind hem ook in *Africa*. Hier door word het waarschynelyk, dat het dezelve welke de Reiziger SHAW onder de Dieren van Mauritanien opteld, en *Lidmee* of volgens de Engelsche tongval *Lidmi* van de Arabieren genoemd word; en welke hy voor den *Strepsiceros*, en *Addax* der oudenhoud, om de kronkelige zwenkingen der Hoornen, die zomtyds twee voeten lang zyn, en hy zegt, dat het de grootte van een Rheetje heeft, en dat men dezelve niet troepsgewyze vind, gelyk de *Dorcas* en de *Koe van Barbaryen*.

Dit is by na alles wat ik van onzen *Hartebok* by de Schryvers vind. —— Doch eenige jaaren in Holland door gebracht hebbende, heb ik gelegentheid gehad, om eene naauwkeuriger en vollediger beschryving van den zelven op te maaken, wyl in de Warande van zyn Hoogheid den *Prince van Orange*, niet verre van den *Haag* geleegen, de Hartebokken over een jaar of tien uit *Bengale* gebracht, de zoort zeer vermenigvuldigd hebben en met de *Bengaalsche Harten* of de *Axes* van PLINIUS weeldrig opgroeïen en jongen teelen.

Er was maar een Mannetje, dat reeds oud was, met een Wyfje uit Oost-Indien gezonden. Het Mannetje stierf in 1766., doch het Wyfje weet ik niet beter of leefd noch, en heeft voorleeden jaar nog gejongt, schoon reeds meer dan tien jaaren oud. Het Mannetje was altyd wild, doch het Wyfje was zeer tam, en volgdt den hoop niet, maar loopt de menschen na, als een hondje; om brood hunkerende, 't geen de geene die de Dieren koomen zien, gewoon zyn te geven; en daar is zy zoo op

(*a*) [Het schynt een algemeen gebruik by de Indiaanen te zyn, om de hoornen en tanden van zommige Dieren tot Godsdienstige en Oorlogs gebruiken te doen dienen, dus heb ik behalven zulk een zaam gevoegden Hoorn eene kleine Olyphants-tand van ontrent 2. voeten gehad, welke rood geschilderd, en met gouden plaatjes beslaagen was en aan een kraalen kettingje hing, welke my van de *Serra Leones* gezonden was, meldende de brief, dat dezelve aldaar voor eene voornaame *Fetiche* of Afgod gehouden, en van een Priester ontstoolen was. B.]

op verlekkerd, dat zy niet ontziet, om op de agterste pooten te staan, om het zelve uit de hoogte te krygen, het geen de tamme *Dama's* ook doen. Zy word ligtelyk boos, wanneer men het brood weigerd, of wanneer zy getergd word, en dan stoot zy met den kop als een Schaap, en laat den geenen die haar getergd heeft niet ligt vry, en dan beeft het geheele vel, van boosheid, zeer sterk.

De Jongen behouden den Vaderlyken wilden aart, en weiden by troepen in de Warande, en vlieden ten eersten, zoo dra zy maar van verre menschen zien. Gejaagd zynde loopen zy eerst, daar na huppelen zy en als zy hunnen vlucht verhaasten, dan maaken zy groote en verbaazende sprongen, even als geschrikte Harten en Gemzen.

Ik heb hen nooit geluid hooren geven, en zelv wanneer het tamme Wyfje vecht, geeft het geen geluid dan een zoort van ronken. Ik heb echter van den oppasser vernoomen, dat de Mannetjes in de brons tyd brieschen.

Zy gebruiken het *voedzel* der herkaauwende Dieren, en kunnen onze winters gezond doorbrengen. Ik heb een byzondere gewoonte in hen opgemerkt, namentlyk, dat de geheele troep een plaats heeft, die laager dan de weide of het stal is, om hun gevoeg te doen. De *Drek* is wat grooter dan een Erwt, zwart, hard, en met een zoort van slym overtoogen, zy *pissen* met het hoofd wat naar boven, en de Wyfjes zetten de beenen wyd van elkander.

Zy hebben geen Bronstyd, en de Wyfjes worden weder besprongen eer de jongen van de Uyers zyn, ja zelv eer dezelve twee maanden bereikt hebben en dat ten allen tyde, behalven die der dracht. De Mannetjes dekken zeer schielyk; de Wyfjes draagen negen maanden en baaren een jongen, (*a*) en zoogen zoo wel vreemde van den troep, als hun eigen.

De *jong gebooren Hartebokjes* blyven agt dagen in het nest, en daar na loopen zy by den troep, en het jong van het tamme Wyfje, van het welke ik daar even sprak volgt de moeder niet, wanneer zy zich van den troep afscheid. Zy zuigen een jaar en meer, wanneer 'er een zoogend Wyfje onder den troep is. Zy groeïen drie jaaren, en de Mannetjes zyn voor de drie jaar niet bekwaam ter voortteeling, de Wyfjes groeïen schielyker en zyn op de twee jaar vruchtbaar.

Mannetjes en Wyfjes zyn by de geboorte van eene coleur, en in de eerste jaaren ziet men geen merkelyk onderscheid in de kunne, de *Wyfjes* behouden al hun leeven de ligte grysachtig geele verw waar mede zy gebooren zyn, en de witachtige streep aan weder zyden der rug, ook krygen zy nooit hoornen.

Maar

(*a*) [Het schynt een algemeene regel in de Huishouding der Natuur te zyn, dat de tyd der dracht in een omgekeerde Rede is, van het getal der jongen. B.]

Maar de *Mannetjes* krygen met de zeven maanden hoornachtige uitwassen welke de beginzelen der hoornen zyn, en los in het vel schynen te hangen, en dan zyn zy nog niet manbaar, en de kleine balletjes hangen dan nog in de zyden der onderbuik, zoo dat het Balzakje ter naauwer nood, en alleen uit het ruimer vel daar ter plaatze kan gezien worden.

Met de drie jaaren hebben de Hoornen reeds twee slingers, en zyn ten minsten met tien rimpels geringd, dan beginnen de ligte streepen aan de rug te verdwynen, het hoofd de schouderen en rug worden zwarter, en de hals bruin rood. De verw word jaar op jaar donkerder, zoo dat de vyf jaarige, hoofd en en ligchaam bruin hebben, en de zyden van den hals, en der schouderen zwart is, daar een *tint* roodagtig grys bruin door loopt, en dan zyn de rug streepen naauwelyks zigtbaar. Het Dier dan van verre gezien maakt eene wonderlyke vertooning, voor al door des zelvs drie verwigen hals, als die ros of zwart en wit is, en de kringen om de oogleeden zyn wit, en de kop zwartachtig, het geen zeer schoon afsteekt, wanneer het Dier met verheeven Hoornen rontsom ziet.

De coleur van de rug word met den ouderdom zwarter, en die van den hals donkerder, doch de hoornen groeïen langzaamer, zoo dat ik, in het Mannetje, dat ik hier boven meldde by na tien jaaren in de Waiande geleeft te hebben, en al zwart wierd, en derhalven meer dan vyf jaaren oud was, doe het uit Indien kwam; opgemerkt heb, dat de Hoornen in den tyd van vyf jaaren maar twee duimen gegroeid waaren; uit de hier na volgende beschryving en afmeeting van de Hoornen van dat Dier, en van eenige van vyf jaaren, en van een van drie jaaren zal blyken hoe de groeïng der Hoornen met den voortgang der jaaren verminderd, doch dat dan het getal der Ringen aangroeidt, welk getal egter in geen evenredigheid staat met het getal der jaaren, of der groeying.

Ik heb in de *Hartebokken* eene byzondere en hun allen eigen reuk na hunnen dood waargenoomen, die naar die van amber, meer zweemde, dan naar eene Bokke reuk, en na by kwam, by die welke men in de Harten en *Dama's* na hunnen dood vind. Misschien zweet dezelve uit de Liesch boezems (*Sinus Inguinales*) welker gedaante en plaatzing ten vollen over een komt met die welke de Heer Buffon in de *Dorcas* afgebeeld heeft *hist. nat. vol. XXIV. tab.* 24. Een slymerig smeer, in deze boezems zaamen gevloeid, groeit in een klompje by een, van vastheid als die van halv natte Tragacanth; hebbende een kleine Bokken reuk, en op het vuur word het in eene zwarte kool met eene brand reuk veranderd even gelyk de Lym.

Uit de beschryving van dit Dier zal men konnen zien, hoe veel het in zyne uiterlyke gedaante met de Hartebokken over een komt; en wel meest met die welke de Heer Buffon onder den naam van *Gazelles* beschryft,

fchryft, als het *Witgatje* de *Dorcas*, *Kevella* &c. De voornaamfte teekenen van over een komft, zyn, die byzonder *zwartheid* van den hals en de zyden, die men in de volwaffene ziet, de Hairbosjes (*Scopæ*) aan de voorkniëen en de Liesboesem met *fmeer* vervuld. Met het *Witgatje* koomt het daar in over een, dat het wyfje geen hoorns heeft, en Kolbe leerd ons, dat ook in andere zoorten van *Hartebokken* plaats heeft, gelyk men het ook in het *kleine Hartebokje*, dat ik ftraks befchryven zal ziet. Maar ik weet, onder deze alle geen een wyfje dat in verw zoo veel van het Mannetje verfcheeld dan het Wyfje van onzen *Hartebok*.

Ik heb geen Ontleed-kundige afbeeldingen van dit Dier gegeven, om dat de ingewanden niets ongewoons vertoonden; en derhalven fcheen my een naukeurige befchryving der inwendige deelen genoeg te voldoen; en de Heer d'Aubenton heeft het *geraamte* zoo wel befchreeven en afgebeeld, dat ik my dier befchryving fpaaren konde. Het ontbrak der Dierkunde aan een naauwkeurige befchryving en afbeeldingen, dit heb ik derhalven op my genoomen en zal het zelve naar myn vermoogen ter uitvoer brengen. De Plaat van dit ftukje verbeeld het *Mannetje* by A. en by B. het *Wyfje* beiden naar het leven geteekend.

BESCHRYVING
VAN DEN
HARTEBOK.

Plaat A. en B

De *gedaante* komt zeer na aan ons *Damhart* dog is kleiner en ook verfchild het Hoofd een weinig. De *Neusgaaten* zyn over al even breed, wyd en loopen naar een dik, recht, korrelagtig, middelfchot en van welke 'er eene groef door de Lip naar beneeden loopt. Hier en daar op den bek ftaan lange *hairen;* welke aan de kin wit zyn.

De *Muil* is bruin, de *Lippen* korrelagtig en de kaaken van binnen met kromme hairtjes ftekelig. De *Tong* is plat, rond van boven en aan de voorrand bruin. Het *verhemelte*, tot aan de kiezen met 15. of 18. paar ftreeptjes gegroefd of geribd, welke ftreeptjes hier en daar verdubbeld en afgebrooken zyn.

Het Dier heeft acht *Voortanden*, waar van de middelfte de breedfte zyn, en van boven met eene fcherpe fneede. De *Zy-tanden* zyn fcherp en wyken wat van elkander, en de twee laatfte zyn elsgewyze en over al gelyk. De jongen hebben boven vier *Baktanden*, waar van de eerfte de kleinfte is, en van onder twee groote en twee kleine voor dezelve.

De

De *Oogen* ſtaan in eene ronde witte vlak. De *Oogleeden* hebben lange van elkander ſtaande *hairen* en zyn met zwarte *Oog-hairen* gezoomd het *Oogvlies* (Periopthalmium) komt ter helfte van het Hoornvlies. De oogkringen zyn donker bruinachtig geel.

Aan de zwarte *vlak* voor de oogen begint de *Smeerbuis*, welke in de lengte loopende beide lippen op elkander heeft; en is voor een gedeelte in volwaſſene kraakbeenig, en in jonge zeer ondiep. Dit is die buis, welke de Dierbeſchryvers *Traanbuis* noemen.

De *Ooren* ſtaan aan het achter hoofd en zyn van dezelve coleur als de kruin, zy zyn byna geſlooten, van binnen naakt, behalven eenige witte hairtjes aan de zyden, die langs drie verheeven in de lengtte leggende ſtreepen ſtaan, een dezer ſtreepen is aan den binnen rand evenwydig.

De *Hoornen* van het *Mannetje* zyn zwart, ſtaan vlak op de kruin een weinig boven de oogen, zy wyken van elkander, hebben eene elswyze gekronkelde gedaante, zyn glad aan den top naar beneden met rimpels geringd, die, naar maate, dat zy na het grondſtuk koomen vermeerderen en zyn aan het uiterſte byna los, en worden door een gladde naad die in de lengtte loopt zaam verbonden, welke naad alle de Slangentrekken der binnen-zyde doorloopt en zaamen voegt.

In een zeer oud Mannetje, waar van ik boven ſprak waaren de Hoornen 16. duim lang, de afſtand der punten van elkander was 11. duim en 2. linien, zy hadden byna vierde half krultrekken en waaren met meer dan 30. rimpels geringd, waar van de onderſte zeer dicht by elkander en zeer flaauw waaren, en op die plaats had het Dier dezelve tot op het ruwe voor zyn dood afgeſleeten.

In een zes jaarige, naar welke de nevensgaande afbeelding gemaakt is, was de hoogte der hoornen 13″ de afſtand der toppen 12″, en met drie krultrekken, de ringen waaren tot aan den top als afgeſleeten en het had 27. rimpels ten minſten, behalven, de op elkander leggende, aan het grondſtuk.

Ik heb hoornen van eene vyf jaarige gehad, die 13″ en 6‴ lang waaren, met twee krullen en een halve, en ten minſten 25. ringen waar van de onderſte digt by elkander ſtonden en in elkander liepen.

Onder aan in de Plaat op den voorgrond is de Hoorn op die zyde afgebeeld, daar de naad tuſſchen de ringen loopt. Deze van een drie jaarige Hartebok waaren 9″ 6‴ lang, en ſtonden 9″ 7‴ van elkander, en hadden naauwelyks twee bochten; en ik telde twaalv ringen, die zeer flaauw waaren, maar de onderſte waaren duidelyk, en geſcheiden, hier uit blykt, dat de hoornen uit den baſis en niet uit den top groeïen. Het Wyfje heeft geen hoornen, en zelv geen ſchyn derzelver.

De Pooten zyn lang en tenger, de agterſte een weinig langer, de voorſte zyn onder de knie en van vooren met een bosje hair bezet. De

hoeven zyn zwart en puntig, en wyken niet ver van elkander, de agterſte eindigen in een verheven zachte zool. Aan de buiging der hielen ſtaan hoornachtige wratten, die aan de agterſte grooter zyn.

De *Staart* is aan het grondſtuk van onder vlak en naakt, naar de opening van den Aars is zy als uitgehold, en loop met een plooy of groef naar den Aars toe.

De *Lieſchen* zyn naakt, wit en driehoekig, en in de holtens der lieſchen is aan weder zyden een half maanswyze Smeer-buis.

Een *melk geevend Tepeltje* is in den voorſten hoek van yder Lieſch geplaatſt zelf in de Mannetjes.

De *Roede* is aan den Onderbuik vaſt gegroeidt; het *Balzakje* is geſpannen en tuſſchen de Dyen zaam gedrukt, leggende de eene bal voor de andere, door de engheid van plaats.

Het *Hair* is aan dat der Harten gelyk, aan het onderſte van den hals en op den rug zeer breed en ſtyf. De naaden van het vel zyn duidelyker als in de Harten. Langs de borſt loopen zy in de lengte van waar 'er een zeer korte aan weder zyde na de ſchouders loopt, van de billen loopen zy naar de Dyen. Aan de Navel en aan de Hoornen loopen de hairen in het ronde.

De *verw* veranderd naar den ouderdom en de kunne. Alle zyn zy ſneeuw wit aan het onderſte van het ligchaam, en de binnen zyde der Pooten, om de oogen zyn zy ook wit als ook het pluimtje der ſtaart en aan de zyde hairen.

Het W y f j e dat geen Hoornen krygt, is al haar leeven grysachtig ros aan den hals, rug en de uiterſten der pooten en langs de geheele beenen. Daar loopt een lange vlak of ſtreep die ligter of witachtig is van de ſchoften, tot aan de dyen. Het bovenſte van den hals is van onder grysachtig asgraauw, en by de Smeerbuis der Oogen is een klein zwartachtig vlakje, als ook een boven de ſplyting der hoeven.

De M a n n e t j e s zyn in hun jeugd van dezelve verw, maar *ouder* wordende, worden zy bruiner en het voorhoofd rondom de Hoornen, het achter hoofd, de ooren en de hals in de lengte zyn roeſt verwig, maar langs de ſchouders naar beneeden loopt 'er eene zwarte vlak, ook is de ſtaart van boven zwart. Het ligchaam word allengskens zwarter, dog meeſt en eerſt aan de Harten hairen van den hals. En de rug ſtreepen verdunnen allengskens meer en meer, aan den hals blyft 'er eene grysachtige oker kleur, maar van onder en ter zyden word den hals zwart, en deze zwartheid loopt ter zyden langs de ſchoften. De Kop van vooren en ter zyden is ook hier en daar zwart, waar by de witte kring, om de oogen zeer fraay afſteekt. Ik heb het alleen in zeer oude Mannetjes gezien, dat het midden der rug van roodachtig, bruin zwart wierd, en altyd is die zwartheid aan de zyden ſlaauwer, ook blyft 'er lang eene ſchaduw van de Rugſtreepen.

DE MAATEN.

Deze Maaten zyn met een *touwtje* op een drie jaarig Mannetje genoomen, na de drie jaaren groeit het Ligchaam weinig, en dan zyn zy ter voortteeling bekwaam.

De lengte van de Neus af tot den Staart, langs de Rug genomen.	3′	10″	6‴
De hoogte van de Rug-graat tusschen de Schouder-bladen tot den grond.	2′	6″	9‴
——— van de Rug-graat aan de Lenden tot den grond.	2′	7″	6‴
De lengte van het Hoofd van den rand der Lip tot tusschen de Hoornen.	0′	7″	8‴
——— van tusschen de Hoornen tot aan de punt vrn het achter Hoofd tusschen de Ooren.	0′	3″	6‴
——— van het middelschot der Neusgaaten tot aan het begin der Ooren langs de zyden van het Hoofd.	0′	9″	0‴
De omtrek van het Hoofd voor de Hoornen boven de hoeken der Kaakbeenderen met een touwtje gemeeten.	1′	5″	2‴
De dikte van den bek aan de hoeken van den mond.	0′	8″	0‴
De lengte der Neusgaaten.	0′	1″	2‴
——— van het Neusgat tot het Oog.	0′	4″	2‴
De spleet der Oogleden.	0′	1″	3‴
Tusschen de hoeken der Oogen.	0′	3″	10‴
Van het Oog tot de Hoorn.	0′	1″	9‴
Tusschen het grondstuk der Hoornen.	0′	0″	9‴
De lengte der Hoornen.	0′	9″	6‴
Tusschen de toppen der hoornen.	0′	9″	7‴
De Lengte der Ooren.	0′	5″	7‴
Tusschen de Ooren.	0′	2″	8‴
De lengte van den hals.	0′	8″	9‴
De dikte van den Hals met een touwtje gemeeten.	0′	10″	3‴
De Voorpooten van de Elleboog tot de tweede buiging.	0′	7″	6‴
Van de tweede buiging tot aan den Metatarsus.	0′	8″	5‴
De lengte van de Metatarsus.	1′	11″	0‴
Lengte van de Voetbeentjes tot aan de punt van de hoef.	0′	2″	2‴
De hoogte van de Hoef van vooren.	0′	1″	3‴
De omtrek der beide Hoeven.	0′	3′	11‴
De agter Pooten van de Knie tot aan de tweede buiging.	0′	11″	3‴
Van de tweede buiging tot de Metatarsus.	0′	8″	6‴
De lengte der Metatarsus.	0′	2″	1‴
De lengte der Voetbeenen met de Hoef.	0′	2″	1‴
De lengte der Hoeven van vooren.	0′	1″	3‴

De omtrek der Hoeven van onder. - - -	0'	4"	3'''
De lengte der Staart. - - - -	0	6	0
Het Pluimtje van den Staart. - - -	0	2	9
De grootste dikte van het Ligchaam in het midden genoomen. - - - - -	2	2	9
De dikte van den Buik en Heupen. - -	1	11	0
Van de opening van de Voorhuid tot den Balzak.	0	6	3
Van daar tot den Aars. - - - -	0	5	6
De omtrek van den Balzak by het ligchaam. -	0	3	3

Ik zal hier de algemeene Maaten op een ander Mannetje genoomen, dat zeven maanden oud was by voegen, in dit begonnen de Hoornen als Wratjes uit te koomen.

De Lengte van het Dier van de Neus tot de Staart.	2'	11"	3'''
De hoogte van vooren. - - - - -	1	10	3
———— van agter. - - - -	1	11	3
De lengte van het Hoofd tot de Lip. - -	0	7	9
———— van de Ooren - - - -	0	4	3
———— van de Voorpooten van de Schouders tot den Grond. - - - - - -	1	2	6
———— van de Agterpooten, van den draager tot den Grond. - - - - - - -	1	8	6
———— van den Staart. - - - -	0	4	6

ONTLEEDING.

De *vliesagtige Spier* welke by de ontleeders onder den naam van *Pannus Musculosus* in de Dieren en *Platysma Myodes* in den Mensch bekend was in dit Dier aan het Ligchaam zeer opmerkelyk; en het *witte Leder* begint van het tiende of elfde Wervel-been van den rug en maakt een wit touwtje ter dikte van een vinger, dat peesachtig aan alle Wervelbeenen van den Rug in geplant word, en verder spilrond naar den Nek, wordende aan de onder Wervelbeenderen van den Hals, met een uitgespreid bondeltje ingeplant. Daar zyn dertien *Ribben* en dertien Wervelbeenen in den Rug. In de *Liesschen* is het vel met kleine en yle tepeltjes bezet, gelyk 'er op het menschelyke Ligchaam, op de arm dikwyls in koud weder gezien worden; en als waaren zy met een roodagtige klier stoffe vervuldt.

De *Kaaken* waaren van binnen met styve dicht by elkander staande elsgewyze hairtjes bezet, gelyk in alle herkauwende Dieren. Het *Verhemelte* hadde ontrent twintig verwulfde rimpels; die hier en daar verdubbeld waaren, en het was aan den rand bruin.

De *Tong* was boven aan de punt, van boven en aan den rand bruin,

met zeer fyne tepeltjes geftippeld en met *korreltjes*, die kleiner dan een Heulbloemen Zaadje zyn, bezet; een groef loopt 'er door het midden der Tong, en aan de wortel ftaan 'er hardde kegelagtige tepeltjes, die aan hun punt ingefcheurd zyn, en verfcheiden ftanden hebben, en aan de zyden ftaan 'er groote korreltjes byna als Koorn-graantjes; en de meefte vind men naar de zyde der keel.

Het *Strotklapje* (Epiglottis) is fcherp, en fluit met de fpleetmaaken-*de Kraakbeenen* (arytænoideæ) die de gedaante van ronde geboogen lipjes hebben. Men vind geene *Toon-fnaaren* (chordæ vocales.)

De *Ingewanden* befchryve ik uit eene drie jaarige Hartebok en eene van zeven maanden.

De *Maag* beflaat het grootfte deel van den buik en der linker zyde.

De *Lever* legt tegen dezelve aan, geheel in de rechter zyde, een weinig naar achter. De *Milt* legt van boven tegen het middel Rif, en fchuinfch agter de Maag. De *dikke Darmen* met een gedeelte der dunne zyn in eenmiddelpuntige flingers in het onderfte van den buik geplaatft. Doch de *dunne Darmen* leggen meer naar de Lenden.

De *Pens-zak* bevat de deelen der Maag in verfcheiden zakken, en is aan dezelve vaft gegroeit, en word aan de rechter zyde als een vlies uitgefpreid over de Ingewanden. Eenige platte kliertjes zyn 'er by de bloedvaaten geplaatft; welke ik in eene van deze zoort vol kaasachtige ftoffe gevonden heb.

De *Maag* is groot en gelyk aan die van een Schaap, en een drie jaarig Dier, en in een van zeven maanden, en hier en daar was zy door onfteeking kankeragtig gelyk in de Offen die aan de Peft geftorven zyn; dog echter vol van voedzel en winden. De rechter holligheid was de grootfte, lang eirond, ontrent een voet lang in een volwaffen, aan de uyterfte zyde vol holligheden. De linker holligheid van de Maag was grooter en ronder. De binnenfte tepeltjes waaren puntig, dog het ruwe vlies weg genomen zynde, waaren zy korrelagtig. De *plooy* was van binnen dik en na de rug kant fchuinfch, en fcheidde de twee holligheden; voor de overige holligheden was 'er eene andere dikke halve maanswyze, het Netwerk fteekt weinig uit. De *Boekenpens* omafus, was met 17. blaadjes gebladerd, en de *Pens* (abomafus) was met weinig plooïen, lugtig gerimpeld.

De *dunne Darmen* beginnen van de Maag ter dikte van een pink en worden allengskens zoo dik als een middelfte vinger. In een volwaffen Dier is derzelver lengte 42. voet, en in een zeven maandig heb ik dezelve 36. voet gevonden. Zy worden dwars in de dikke ingewanden in geplant.

De *blinde Darm* is drie vierde voets lang, 2. duimen dik rolrond en zeer ftomp, van daar word de *Kronkeldarm* (Colon) ter lengte van een voet allengskens verdund, en eindelyk maar zoo dik als een vinger; dog

op twee voet van den Aars verwyderd hy weder ter breedte van een en een derde duim. De lengte der dikke darmen was in een volwassen 15. voet en in een zeven maandig maar 11. en een tweede voet, dog de blinde Darm, was in deze laatste zoo dik als in een volwassen, en vier duim lang, op drie voeten afstands van daar de omgewonde Darm ingeplant word, begint de drek de gedaante van keutels aan te neemen.

In de dunne ingewanden en in het naauwer deel van de dikke liepen de *Vezels* in de rondte, maar in den blinden Darm, en die 'er na by was, en in de uiterste uitgestrektheid van het dikke ingewand, waren zy in de lengte geplaatst en zeer duidelyk.

De *Lever* was in een volwassen 9. duimen lang 4. breed en een en een vierde duim dik, en door een schuinsche insnyding dubbeld gekwabd, en hangende aan den breeden band, die van den middel oppervlakte van dit ingewand, naar het middelpunt van het middelrif liep. De *linker Kwab* was klein, dun en driehoekig, en alleen met zyn uiterste aan het middel rif vast gegroeidt, en legt naar de Milt. De *rechter Kwab* is dik en bevat in een daar toe gemaakt kuiltje de Galblaas, en steekt van agter aan de rechter zyde een vierkante pyramied-achtige kwab uit, van onder uit de scheur komen door elkander loopende vaaten.

De *Galblaas* is groot en eirond, en word met haaren hals in een tak der *Leverbuis* in geplant, en de *Leverbuis* word op eene spans afstand van den *Portier* der Maag in het Ingewand ingeplant.

De *Milt* is Lancetsgewyze, en met haare eene zyde aan de Maag en met haare geheele achter zyde aan het middel rif vast gegroeit, en legt schuinsch op de Maag van de linker zyde naar het witte Leder toe.

In den drie jaarigen Hartebok welke ik ontleedde was zy ongesteld, en zeer groot, zynde meer dan 11. duim lang, en drie duim breed, over al bezet en omgeven met klier-stoffen, waar mede ook de deelen van den buik die tegen de Milt aan laagen en het Net grootelyks beschadigd waaren. In eene van zeven maanden was zy naauwelyks 9. duimen lang dun, slap, en vuil rood en dus zeer wel gesteld.

De *Nieren*, (in een volwassen) waaren van grootte en gedaante als een hoender-ei, het voorste gedeelte was puntig, van agter waaren zy plat, en aan de agterste oppervlakte was 'er een keepje binnenwaards in. Het vlies der Nieren kon 'er gemakkelyk afgeschild worden. Het *Nierbekken* was eenvoudig hebbende maar eene *Tepel.* De Nieren leggen zoo, dat de rechter wegens de kortheid der vaaten, dicht aan de Rugge-graat vast gehecht is, en veel meer naar vooren strekt, dan de linker, die aan lange vaaten, welke uit de verdubbeling van het Buikvlies komen, hangt.

De *Nier-klieren* zyn zoo groot als een Noot, platachtig eirond, glad, bleek, van buiten wat hard, en de binnenste stoffe, komt met die van het

alvleesch

alvleeſch (Pancreas) over een, de regter legt tegen de Nier aan, en de linker is plat tegen het begin der Niervaaten aan gelegen.

De *Pis-blaas* is bolrond, zoo groot als een vuiſt.

De *Ballen* waaren in een zeven maandige Hartebok als een boon, ſlap, zwartachtig in den buik gelegen, met nog zeer korte af voerende vaaten, (*vaſa deferentia*) die van vooren door los leggende Zaadvaaten geſpannen zyn; en van agter worden zy door een zoort van band naar de ringen verlengd, welke ringen, door twee platte buiken van de onder buik-ſpier gemaakt worden.

In een volwaſſen zyn de *Ballen* reeds door de kringen gevallen, van grootte als een Okkernoot. Het *Scheedevlies* was zeer geſpannen en begeleidde, de Zaad-ſtrengen als een buis, tot daar eene byzondere bal optrekkende Spier, die van de Lendenen af komt, haar te gemoet kwam. De afleidende vaaten zyn zoo dik als eenen groven draad, en loopen tuſſchen den rechter Darm en de Blaas evenwydig; dog op anderhalv duim verbreeden zy, en daar komt eene dikke en roodachtige ſtoffe by, en daar zy ter grootte van eene Okkernoot verdikken; worden 'er de Pisleiders in geplant.

De *Zaad-blaasjes* zyn zoo lang als het dikſte gedeelte van de afvoerende vaaten; en als in een gewonden.

De *Pisleiders* laaten ter lengte van drie vingeren een Penne-ſchaft door, en maaken met het Scheedevlies van de aanſtuwende Spier (*muſculus accelerator*) de dikte van een vinger, van daar word het ter naauwer nood dikker dan een riet, en is met een klein zagt ſponsachtig ligchaam omgeeven, en tegen het holagtig ligchaam (*Corpus Cavernoſum*) aan gevoegdt, waar aan het eerſt als gelymt is, en eindelyk als in den Zenuw-rok ingeplant, loopt het tot het einde der Schaft, boven welke het met een klein puntig *Buisje*, dat een kleine opening heeft boven de kop der ſchaft uitſteekt.

De *Schaft* beſtaat uit een holachtig ligchaam (*Corpus cavernoſum*) dat eenvoudig en rolrond is; en aan de Heupbeenderen (*Ischia*) zig in twee korte deelen verdeeldt, in welke de Peezen van de opregters der Schaft in geplant worden. Aan het eind word dezelve dunner en eindigt met eene elsgewyze punt; aan het uiterſte is eene loſſe, zagte, platte eironde kop. (*glans*)

De lengte van het holachtig ligchaam, zonder ſpanning gemeeten was in een volwaſſen 14. en een half; de eene zeer ſterke Zenuw-rok, was van binnen weinig met het *corpus cavernoſum*, maar by na geheel met een dik weefzel vervuld.

De dikke *Zenuwen* waaren zeer groot, en kwaamen van weder zyden uit de heupen *Iſchia* Een groote ader van weder zyden van de onderbuiks Aderen af koomende loopt met een *Slagader* en een *Zenuwtje* uit den ring van den onderbuik, en maakt een kluwen (*plexus*) uit deze loopt 'er eene grooter tak langs het bovenſte der Schaft, de andere ver-

ſprei-

ſpreiden zig tuſſchen den Balzak en den Aars, behalven eenige takjes, die naar de Lieſſchen loopen, aan welke kleine zwarte water-kliertjes hangen, welke men aan de Nieren zeer veel vind.

Twee platte over al even breede Spieren, van den Aars afkoomende loopen langs de Schaft, en eindigen op twee derde van des zelvs lengte, zy ſchynen de uitrekkers der Schaft te zyn.

De *Voorhuid* is van binnen aan den rand met eenige hairige kliertjes bezet, en onder het vel is 'er eene dunne over al even breede Spier, zynde de *te rug Trekker* van de voorhuid, en loopt langs de Schaft.

De Longepyp (*Trachea*) is rolrond, zoo dik als een duim, de regter *Long* heeft drie kwabben, en de linker twee; de voorſte kwab der regter, vervuld het bovenſte der borſt, aan weder zyden van de ruggraat, en voegt zig met eene byzondere buis aan de deelen der ruggraat, en krygt een tak van de longe-pyp, die egter niet geheel van de andere afgeſcheiden is; de middelſte kwab van dezelve zyde, heeft vier ſcherpe hoeken en geeft nog een vierhoekige lap, naar de baſis; de voorſte kwab der linker Long is naar de rug en borſtkant ſcherp, de andere is korter en dikker.

De Harts holligheid naar de zyde Slag-ader is ſcherp en wat gewrongen. De *Adermond* van de Longe-ader is zeer groot, met drie onderſcheiden klepjes, die op tweederlei wyze geſpannen zyn bedekt. De ring der *Aorta* is tegen het *Hart* kraakbeenig.

De Borſt klier is dubbel, bolrond, en legt van boven binnen in de Borſt.

E I N D E

van het

E E R S T E S T U K J E.

Druk feilen aldus te verbeteren.

pag.	regel		lees
2	33	in de harten	in de Harten,
4	32	Klipviſſen	Klipviſſchen.
6	12	Nagar	Nagor.
--	15	gehoord	gehoorndt.
7	13	Tabarica	Tatarica.
9	34	plaats	plaatſt.
10	41	Venetione	Venatione.
16	22	Strepſueros	Strepſiceros.

A.



J. v. Hiltrop fec.

B.



J. v. Hiltrop, fec.

DIERKUNDIGE BESCHOUWING.

II STUK,

TWEE

UITLANDSCHE VLEDERMUYZEN.

DE

VLEEDERMUIZEN

IN HET ALGEMEEN BESCHOUWD.

SChoon de wyze Schepper yder bende van Dieren tot eene byzondere levenswyze geſchikt en goed gevonden heeft, dat de viervoetige op het Land zouden leeven, de Vogels in de Lucht vliegen, en de Viſſchen in de Zee zouden zwemmen. Echter behaagde het hem, dat zommige zoorten, ja geheele geſlachten, van die gemeene wet zouden afwyken, en hy heeft hunne leeden tot die verſchillende levenswyze bekwaam gemaakt, om dus niets zonder verwondering op het groote toneel der Natuur over te laaten.

De Viſſchen zwemmen door middel van ſmalle vinnen in het water; de Vogels roeijen met breede wieken door de lucht; maar aan wie is het onbekend, dat 'er vliegende Viſſchen zyn: of dat zommige Vogelen in het zwemmen met de Viſſchen om den prys dingen, het geen zy door daartoe bekwaame Vleugels en Vinnen verrigten. Dus ziet men, dat de *vliegende Viſch*, Exocoetus (*a*) de Trigla Volans, of *Zeehaan*

(*a*) [De *Vliegende Viſch* exocoetus LINN. *Syſt.* XII. *gen.* 185. *Syſt.* X. *gen.* 158. *Arted*, *gen.* 6. *n.* 1. *Synop. pag.* 18. *n.* 1. GRONOV. *muſ. Icht.* 1. *pag.* 9. *n.* 27. *Zoophyl. p.* 116. Deze Viſch heeft een lang plat *ligchaam* met groote breede ſchubben, die op elkander leggen, het *hoofd* is zeer geſchubd, plat, driehoekig van onder gekield. Het *Kieuwenvlies* is onder de Kieuwdekken verborgen, en kan met tien beentjes uitgezet worden. De *Rugvin* ſtaat vlak over de *Aarsvin* en heeft 14 beentjes, de Aarsvin volgens de Heer *Linnæus* 13, doch in de myne 14, de Borſtvinnen zyn byna zoo lang als 't geheele lyf en hebben 15 beentjes, en de Buikvinnen 6, het onderſte deel der ſtaart is langer dan het boven-

baan (b) verscheide Hoogkykers *Uranoscopi* —— (c) de vliegende Zee-scorpioen (d), die ten onregte onder de *Stekelbaarssen* Gasterostei geplaatst word, met verlengde vinnen zig uit de zee heffen en hun behoud in de vlucht zoeken. De Water Vogels in tegendeel, door hun geheel gestel, tot zwemmen bekwaam, leeven in het water en duikelen uitmuntend. Ja zommige hunner de vlerken in kleine vinnen verandert zynde, en de pooten buiten het evenwicht van het ligchaam staande, zyn

bovenste, hebbende de Staartvin volgens *Linnæus* 15 beentjes doch telle in de myne 18, de coleur in de myne is glimmend ros bruin; de kop en hals van boven zwartachtig graauw, de oogen zeer groot. ——— In de tiende uitgaave van het zamenstel der natuur had de Heer *Linnæus* deze zoort alleen, doch zyn *Ed.* heeft 'er in de XIIde die met den spilronden buik by gevoegt, welke by de Heer *Gronovius Zooph.* 358. beschreeven wordt. De eerste zoort vliegt volgens de Heer LINNÆUS een Snaphaan scheut ver, wanneer hy van de Oranje-visschen gejaagt word. Zie verder den Heer HOUTTUIN *nat. hist. VIII. pag.* 170. *seqq.* B.]

(*b*) [TRIGLA VOLANS *digitis vicenis, membrana palmatis*, LINN. *Syst. XII. gen.* 172. *sp.* 9. *Syst. X. g.* 148. *sp.* 8. GRONOV. *mus. Icht.* 1. *p.* 44. *n.* 102. *Zooph. p.* 85. *n.* 285. HOUTT. *nat. Hist. VIII. p.* 89. *tab. LXIII. f.* 5. welke afbeelding zeer goed is. Deze Visch heeft een lang spilrond ligchaam dat aan den staart smaller word, het hoofd is van boven plat en byna vierkant, aan de oogen wat ingedrukt, met een sterk beenachtig schild overdekt, dat met een punt of het steekzel eindigt, aan het vyfde beentje der eerste Rugvin, de *Mond* is niet zeer groot, met een gespleeten bovenlip, de kieuwen zyn van onderen gesloten. B.]

(*c*) [*Uranoscopus*, welke Visch de Heer PALLAS door deze naam verstaat, is moeyelyk te zeggen. Wyl de *Uranoscopus* van den Heer LINNÆUS die eigentlyk tot de Callionymi of Schelvis-duivels behoort, geen vlieg vinnen heeft, ook meldt de Heer HOUTTUIN, die de eigenschappen van dezen Visch nauwkeurig beschryft, niets van zyne bekwaamheid tot meendvliegen; waarom ik liefst denk dat de Schryver hier de *Lyra* of Lier van *Harwith* zy, by de Heer *Houttuin* VII. It. p. 147. beschreeven, en tab. 56. f. 5. afgebeelt als ook by SEBA *tom.* 3. *tab.* 20. *f.* 5. deze immers is voor een vliegende Visch bekent, en daarom van den Bisschop PONTOPPIDANS voor de Zee Zwaaluw *Rondinella* of *Pisce Volador* gehouden, (*Natuurl. hist. van Norwegen* II. th. bl. 210.) dezen noemt de Heer LINNÆUS in zyne beschryving van het Koninglyk Cabinet Uranoscopus, *Mus. Adolph. Fred. tom.* 1. *p.* 71. Ook word deze by de Heer GRONOVIUS genoemt Uranoscopus ossiculo primo pinna dorsalis priore longitudine corporis. *Mus. Ichtyol. n.* 64.

De andere is de *Dracunculus* of Pitvisch, by de Heer *Gronovius* l. c. n. 63. genoemt *Uranoscopus ossiculo primo pinnæ dorsalis primæ unciali* beide worden van *Artedi* tot de grondels of Cotti betrokken, de eene is dus slechts door de lengte der Rugvin van de andere onderscheiden. B.]

(*d*) [*Scorpæna* te regt brengt de Heer PALLAS deze tot de zee Scorpioenen, met welke hy volkoomen (de borst uitgezondert) over een komt, schoon *Linnæus* hem noch in de XIIde uitgaave onder de *Stekelbaarssen* stelt, hem noemende vliegende Stekelbaars met 13 Rugdoornen, 6 Baardjes en de Borstvinnen langer dan het lyf (*syst. nat. XII. sp.* 9.) De Heer *Houttuin* die *Linnæus* al te getrouw volgt, noemt hem vliegende Baars; doch waarom zyn Ed. onderstelt, dat hy niet veel vliegen kan weet ik niet. *Nat. hist. VIII. p.* 41. Het verwondert my ook, dat noch de Heer *Linnæus*, nog de Heer *Houttuin* van die twee hoorntjes gewag maakt, die hy boven de oogen heeft, en by *Seba* zoo fraay afgeteekend, tab. 3. tab. 28. f. 1. Hoewel het aan de meeste Grondels eigen is knobbels of doornen boven op het hoofd te hebben. B.]

zyn zoo onbekwaam om te gaan als om te vliegen en dus van eene twyfelagtige natuur, en geheel tot het water schynende te behooren leeven zy onder de Visschen (*d*).

Zommige viervoetige dieren komen na aan de vogelen (*e*), andere aan de visschen, door levenswys in gebruik der leden, want 'er zyn 'er wier vier voeten zoo bekwaam zyn, om te gaan, als om te zwemmen (*f*), andere hebben voeten, die niet bekwaam zyn, om te gaan, maar zeer geschikt om te zwemmen; gelyk de *Zeehonden Phocæ* (*g*) om niet te spreeken van de *Zeekoe* (*h*) en de *Walvisch* (*i*) die zoo na aan de vier-

(*d*) [De bende der Zwemvogelen verdient hier in eene byzonderen aandacht; van de *Landvogelen* (op dat ik dit woord gebruik) daalt de Natuur by trappen tot de *Visschen*, van de *Eenden* begint deze bende, en schynt door de *Pingoins* aan de Visschen te paalen. Tot deze bende schynen my alleen de *Eenden*, *Zaagbekken*, de *Papegaayduikers*, de *Poule Bassana* of Diomedes Vogels en de *Duikers* te behooren; onder deze ziet men, dat de *Eenden* groote vlerken hebben na hun ligchaamen, en dus met de Ganfen de Land en Watervogelen uitmaaken, onder de *Zaagbekkon* (Mergi) vind men middelmaatige vlerken, gelyk in de *Knyper* (Merganser) *Brisson* VI. tab. 22. *Bievre*, doch voornaamentlyk schynt de Heer Pallas door de vogelen, *wier vleugelen in vinnen verandert*, zyn de *Alca impennis* van den Heer *Linnæus Syst. XII. sp.* 3. en de *Diomedea demersa* beide zoorten van Pingions op het oog te hebben. (Zie *Briss. tom. IV. tab.* 7. en 11. *f.* 2.) de meeste dezer bende hebben de Pooten buiten het evenwicht, gelyk *Papegaayduiker* (Alca) de *Duikers* (Colymbi) de *Kokmeeuw* (Gavia) de *Zeehavik* Buphagus de *Skolver* (Cataractes) de *Gestaarte Duiker*, de *Fuut* of Aarsvoet, in het vervolg zal ik meerder gelegentheid hebben, om de natuur en eigenschappen der Zwemvogelen te onderzoeken. B.]

(*e*) [Onder deze behooren alle die viervoetige dieren, welke door een uitgespreid vel of vlies, van den eenen boom op den anderen vliegen. Want tot heden is 'er geen viervoetig bekent; dat eenig bewys van *Vleugelen* uit veederen bestaande heeft. B.]

(*f*) De *Mierhagedisch* by den Heer *Linnæus* onder den eersten rang der zoogende geplaatst, heeft groote schubben en tusschen yder schub een hairtje (zie *Buff. hist. nat.*) dus kan men de Armadillen eenigzins aanmerken, aan de *Beenvisschen* (Ostraciones) te bepaalen, als zynde gelyk die met een beenagtig schild gedekt; de *Hagedissen* schynen echter den voornaamsten overgang tusschen de viervoetigen en Visschen te maaken; gelyk ik by de beschryving van eenige vreemde Hagedissen breeder toonen zal. B.]

(*g*) [Alle viervoetige dieren behalven de Menschen en Aapen zyn bekwaam om te zwemmen, waar van de rede ligtelyk kan nagegaan worden, wyl de horizontale stand van de ligchaamen der dieren, dezelve is in het water als op het land en ook dezelve beweegingen maaken, (*Borelli de motu anim tom.* 1. *pag.* 122.) nu is volgens de Heer *Rohault* de zoortelyke zwaarte van een dier dat 138 pond weegt maar 8 oncen, derhalven kan men een zwemmend dier aanmerken als een Vaartuig dat met 4 riemen bewoogen word; men kan hier over nazien (*uitgezogte Verhandeling I. deel p.* 160. B.]

(*h*) [De Ridder *Linnæus* zegt, dat de agterpooten van de *Zeehonden* zaamen gegroeid zyn, *syst. XII. p.* 55. doch misschien heeft die grooten Natuurkenner, nooit het geraamte van een Zeehond gezien, de Heer *Buffon* beschryft dezelve zeer naauwkeurig, zy zyn mank aan alle vier de voeten dewyl de beenen in het ligchaam verborgen zyn en de vingeren met vliezen zaamen gehecht schynen eer vinnen dan voeten te zyn; de agter voeten zyn nog van een buiten gewooner gesteldheid dan de voor voeten, als zynde met een groot gedeelte van den staart door een byhangend vel van het ligchaam bedekt en naar agter gestrekt, zoo dat de knieen en kniesch yven aan wederzyden van het bekken leggen,

viervoetige dieren vermaagtschapt is, deze hebben in de plaats van Pooten *Vinnen* en een *Zwemstaart*, ook schynt in hunne lichaamen den aart en het werktuigelyk gestel van een viervoetig dier met het water-leven en de uiterlyke gedaante van een Visch vereenigt te zyn.

Voorts zyn 'er verscheiden zoorten van viervoetigen, die van den eenen boom op den anderen springen, door middel van het tusschen de Dyen uitgespannen vel en door deszelvs breede oppervlakte als op de lucht dryven, gelyk het *vliegende Spookdier* (*l*) en zommige zoorten van *Eekhoorns* (*m*) maar ook zyn 'er andere viervoetigen, die een volkoomene en langduurige vlucht hebben.

Want men vind in de bende der viervoetigen de Vledermuizen (*n*), die

gen, en de hielen aan de staart by de teeldeelen, het geraamte gelykt meer op dat der viervoetigen dan het uiterlyke aanzien, want zegt de Heer *d'Aubenton* de vier beenen schoon zeer kort, hebben alle de beenderen die tot een viervoetig dier behooren. Zie *Buff. hist. nat. tom. XXVII. pag.* 143. *seqq. pag.* 246. 251. *tab.* 45. en 52. B.]

(*i*) De Zee-koe by den Heer LINNÆUS *Trichecus* genoemt is de laatste der Land-dieren, men kan hem noch onder de viervoetigen, nog onder Walvisschen tellen, hy heeft gelyk de eerste twee voorvoeten, doch de agterste zyn geheel zaamen gegroeit, en in eene breede staart uitgebreidt, of liever hy heeft geen achter voeten, wyl de breede staart, maar eene reeks van wervel beenderen bevat: dezelve is door den Heer *Adanson* zeer naauwkeurig beschreeven. Zie *Buff.* tom. XXVII. pag. 225. seqq. en de afbeelding plaat 57. B.]

(*k*) [De *Walvisschen* hebben gelyk de viervoetige dieren een hart met twee holligheden, warm bloed, uit en in ademende longen, beweeglyke oogleeden, holle ooren, en baaren levendige Jongen die zy zoogen, waarom de Heer *Linnæus* dezelve tot de *Zoogende* gebracht heeft, *syst. XII. pag.* 105. Dog beter myns bedunkens heeft de Heer *Brisson* gedaan, als die dezelve in een bende op zich zelve, op de viervoetige laat volgen, dan hen in die van de *viervoetigen* met *Linnæus* in te voegen. B.]

(*l*) [Waarom de Heer *Houttuin*, dit geslacht *Spookdieren* noemt; beken ik niet te weeten, alzoo min als de oorsprong van de Latynsche naam *Lemur*; beter noemde men hen met de Heer *Brisson Bastaard Aapen* in het Latyn Prosimiæ; zy hebben volgens het zamenstel van *Linnæus* vier voortanden van boven waar van de middelste van elkander afstaan van onder zes, de hoektanden zyn enkeld en dicht tegens elkander. De zoort welke de Heer *Pallas* hier bedoelt, is die welke de Heer *Seba* en na hem de Heer *Houttuin* de vliegende Kat van *Ternate* noemt, doch ten onregte, wyl de Kop meer naa die van een hond, dan van een Kat zweemd; derhalven waare dezelve beter genoemd, de vliegende Meerkat, (*Cynocephalus Volans*) in het vervolg zal dit zoort breeder beschreeven worden. B.]

(*m*) [Deze zyn de *Sciurus Volans* of vliegende Eekhoorn *Briss. gen.* 24. *sp.* 12. 13. 14. Deze is de vliegende *Muis van Linnæus syst. XII. sp.* 21. de *Sciurus maximus volans* welke de Heer *Allemand* in de Leidsche uitgaave van het zamenstel van de Heer *Brisson* ingevoegd heeft *pag.* 112. in 8vo. Deze is *Sciurus Petaurista* van de Heer PALLAS *miscellanea Zoologica*, en vliegende Eekhoorn van den Heer VOSMAAR, men vind dezelve ook in de *historische beschryving* der Reizen in het XVde deel beschreeven, onder den naam van *Taguan*: deze schynt my ook de *Sagitta* van den Heer LINNÆUS te zyn *syst. XII. sp.* 11. gelyk my ook de *Musvolans*, en de *sciurus volans* dezelve schynen te zyn; doch van deze by een andere gelegentheid breeder. B.]

(*n*) Schoon de Vledermuizen de vlugt met de vogelen gemeen hebben, behooren zy egter

die door de ligtheid van hun ligchaam (*o*) door hun evenwicht en lichaamsgeſtel, het van de vogelen winnen, ſchoon zy niet op vederen door de lucht vliegen maar op een wyd uitgeſtrekt vlies, daɜ tevens zeer dun is door dezelve zweeven, en dus *Dædalus* vleugelen overtreffen.

Alle Gods werken zyn volmaakt, hoe onregelmaatig zy ook ons eindig verſtand toeſchynen moogen; en het ligchaam der Vledermuizen is zoo geſchapen, dat het de ligtheid, in het evenwicht der vogelen heeft, derhalven hebben zy gelyk de Vogelen eene breede borſt om door een yl en byna ledig ligchaam (*volumen*) (*p*) de ligtheid te vermeerderen, en

egter tot de viervoetigen, wyl hunne gedaante, levenswyze, voorteeling, voeding en innerlyk geſtel volkomen met de viervoetigen overeenkomen, gelyk de Heer *Buffon* breedvoerig betoogt heeft, *hiſt. nat. tom. XX. p.* 271. en dus vervalt de gemeene gedachte; dat de Vledermuizen den Schakel tuſſchen de viervoetige en de vogelen maaken, wyl zy alleen tot de eerſtgenoemde behooren. B.]

(*o*) [Ik heb het gewicht van een gemeene Vledermuis gevonden te zyn 28 grein. De uitſpreiding der vlerken was 8 Franſche duimen, en 6 lynen en zyn lengte van den bek tot aan den ſtaart 2 duimen derhalven kan men de Lucht Colom aanmerken als een lang rond wiens grootſte as is 8 duimen, en de kleinſte 2 duimen. Dewyl de Vleermuizen zeer laag vliegen, rekene men de lengtte der Lucht Colom op 16 voeten, en een taarling duim lucht weegt 2,803, want volgens de Heer s' GRAVESANDE weegen 283 duim lucht 100 greinen, en den inhoud van het elliptiſch rond is 58,799 taarling duimen of 4,899 taarling voeten, dus gaan 'er in zulk een lucht Colom 78,384 taarlings voeten en derhalven weegt zy 165,013597 greinen, of 4,41876558 drachma's, derhalven is de zwaarte van de Vleermuis tot die der lucht, die hem ophoud als 28 gr. tot 65 gr. of als 7: 41. B.]

(*p*) [Wanneer men het ligchaam van een Vogel beſchouwt komt ons de breede borſt het eerſt onder het oog, benevens de vleugels, de pooten en ſtaart, wanneer een vogel zal vliegen neemt hy eerſt eene ſprong breid dan de vleugelen uit, zoo dat zy loodrecht op de zyden der borſt ſtaan, en derzelver as de borſt op de plaats van het hart ſnyd, deze uitbreiding en beweeging geſchied door middel van die zwaare en breede Borſtſpieren. Deze Borſtſpieren worden in een menſch en in viervoetige dieren aan een plat borſtbeen gehegt, dat naauwlyks in de meeſte drie vingeren breed is, en van boven aan de ſleutel, beenderen, en ter zyden aan de zesde, zevende en agſte ribben vaſt, doch in de vogelen is het geſtel geheel anders, gelyk wy by nader gelegentheid zien zullen, want daar heeft men een zeer breed Borſtbeen, dat met een Kam of Kiel vooruit ſtaat, en dus tot aan den onderbuik reikt, in de Vleermuizen ziet men als het waare het midden tuſſchen de viervoetige dieren, en de vogelen, dog heeft in zommigen zulk een Kiel gelyk de in dit ſtukje beſchreeven, *vliegende Spitsmuis*, want hun Borſtbeen, zoo breed niet, dan dat der vogelen, ſteekt aan weder zyden twee groote breede uitſteekzels (*proceſſus*) uit; deze breiden zig ſchuinſch na buiten en na vooren uit; en maaken met de zeer kromme opſtaande ſleutel beenderen eenen byna regten hoek; de ribben maaken zeer groote boogen van vooren en zyn aan de zyden plat, daar zy in de viervoetigen, van vooren platter dan aan de zyden zyn; hier door word het van vooren meer gelyk aan de borſt der vogelen.

Deze Borſtſpieren en Beenig geſtel raakende dus de oppervlakte der Lucht in veel minder hoeveelheid dan wanneer zy plat waaren, wyl alle kromme lynen in zo veel minder hoeveelheid hunne raaklynen raaken, als zy nader by een circel komen. Deze ſpieren nu doen een werking die 10000 maalen zwaarder is, dan het gewicht van het vliegende dier, want ſchoon wy te vooren zeiden, dat de Lugt Colom, tot den vogel was, als 41 tot

en de groote borstspieren, te plaatsen, en kragt by te zetten zoo noodig om de vleugelen te slaan. Hier by komt een groot en zwaar hart, dat om geen nadeel in het evenwicht te doen, boven in de borst geplaatst is, en dus byna in den as der vleugelen onbeweegelyk; (q) daar zyn ook de borsten geplaatst, die anders in het zoogen en door hunne eigen zwaarte, en de aanhangende jongen nadeel zouden gedaan hebben, en dewyl de zwaarte van het hoofd, in het viervoetige Dier zwaarder is, dan in de vogelen, is hier door de kortheid van den hals, (r) in voorzien de agterdeelen in tegendeel, zyn van een yl en zeer licht zaamenstel, en op dat de *ingewanden van den onderbuik* door eene noodzaakelyke zwaarte, niet overweegen zouden, maakt van de voorvoeten, tot aan de agterleeden een uitgespannen vlies het evenwicht; en door de beweeging en richting der achter beenen doet het, het zelve als de Stuurveeren (s) der Vogelen. Dit leerd eene standvastige waarneeming in alle

tot 7, moet men dit alleen van de ophoudende kracht begrypen, doch de Vleermuis moet zyn kragten tegen de veerkragt dezer Lugt Colom stellen, nu heeft de schrandere BORELLI betoogt vooreerst, dat een mensch die een sprong doet, 3000 maalen meer kragts doet, dan zyn ligchaam zwaar is, ten tweeden (*de motu anim cap.* 21. *pag.* 177. *prop.* 175.) dat deze kragt aangroeit in rede van de lengte der beenen. (*id ib. pr.* 176. *pag.* 178.) Nu zegt hy is de kragt der Borstspieren viermaalen grooter dan die der beenen, derhalven doen de beenen, en borstspieren t' zaamen een kragt die meer dan 10000 maalen grooter is dan het gewigt van het geheele dier, nu was het gewicht van de Vleermuis 28 gr., dus moest zy volgens deze rekening een kragt doen van 43 drie en een vierde pond om voor te vliegen, ik zal deze aanmerking die my te ver leiden zoude hier eindigen, te meer wyl ik naderhand gelegentheid hebben zal, dit stuk te hervatten. B.]

(q) [In het menschelyke ligchaam, en misschien in den springermuis (*mus faculus*) de *Gerboa* alle dieren die recht op gaan legt het hart niet onder het borstbeen, en regt, maar naast het zelve en schuinsch, edoch in de vogelen, en kikvorschen, legt het vlak op het borstbeen; het geen ten hoogsten nodig was om de zwaarte in een punt te brengen; dit hart nu hangt aan zyne vaaten, in de vliegende dieren voor de Longen; of dit in de Vleermuizen ook plaats heeft, kan ik niet voor vast bepaalen, als hebbende zelv geen Vleermuis ontleed; en de Heer D'AUBENTON maakt van de plaatsing der Longen geen melding, doch onze schryver schynt het aan te duiden, in de ontleedkundige beschryving van de hier beschreeven Vledermuizen; VALENTINI zegt 'er in zyne *ontleeding van den Vleermuis* niets van. (*theatr. Zootom tom.* 2. *pag.* 78. *sect.* 81.) welke afbeeldingen aller slechts zyn; de Heer HOUTTUIN voegt by de beschryving van VALENTINI deze woorden: „ Voor t' overige verschilden de overige deelen niet van die der Muizen. " (*Nat. hist. I. pag.* 417.) Edoch dewyl dit gestel der Longen in de Vogelen dus tot gemak in het vliegen geschikt is; is het waarschynelyk, dat het ook in de Vledermuizen plaats heeft. B.]

(r) [In den eersten opslag munt den langen hals der Vogelen uit, deze is van verscheiden lengtte, doch altoos ziet men, dat hoe langer de hals is hoe kleiner de kop en het lichaam is, en Vogels met lange halsen hebben ook meest alle lange pooten, dit blykt in de Flammingo, de Reigers, de Struis, de Casuaris; korthalsige in tegendeel hebben ook korte pooten gelyk voornaamentlyk in de *Baardvogel* (Buceros) en andere blykt. B.]

(s) [De Stuur Vederen der Vogelen maaken den staart uit, deze zyn verscheiden in ver-

le de Vleermuyzen, want zy komen byna alle in het zamenstel en in de evenredigheid der deelen over een, uitgezondert, dat zommige geen staart hebben; doch deze hebben een *blaadje* (*t*) op de neus door het welke zy onderscheiden worden.

Alle zoorten van Vleermuizen hebben in het algemeen eene groote *Kop* eene wyde *gaaping* met gekerfde en als tot den roof bereidde *tanden*, de *ooren* van binnen op eene byzondere wyze gestreept, met dwarsse streepen zeer lange *armen* en de vingeren der *voorvoeten* als straalen van vliesvleugelen uitgebreidt, daar in tegendeel de duim en vingeren der achter voeten kort zyn, gelyk in alle viervoetige Dieren, en met nagels voorzien, dienende wanneer de vlerken zaamen gevouwen zyn, tot eenen traagen en kruipende voortgang.

Behalven de gelykheid van zamenstel, en gedaante ziet men, dat het zamenstel der ingewanden en de levenswys overeenkomt, dus hebben zy alle groote *hersſenen* en een groot *hart* (*v*) alle hebben zy de *darmen* kort gelyk de vleeseetende viervoetige gemeenelyk hebben, en geen *blinde*

verschillende zoorten, gelyk ik op eene andere plaats breeder zal aantoonen wanneer het geheele gestel van het vliegen zal onderzocht, worden. In het algemeen zal ik maar aanmerken; dat dezelve dienen, om den vogel meer of minder in zyne vlugt en voornaamentlyk in het daalen behulpzaam te zyn; en gelyk deze stuurvederen in de Vogelen verschillende zyn in lengte, zoo is ook het vlies aan de pooten der Vleermuizen verschillende, zynde in sommige tot aan het Stuitbeen gespleeten, in anderen loopt het over den staart en is boogsgewyze uitgesneeden; doch of men dit onderscheid als een standvastig kenmerk in de zoorten moet aanmerken durve ik niet bepaalen, wyl ik alle de zoorten niet gezien heb, en die welke in het werk van de Heer BUFFON afgebeeld zyn, zyn alle in een rustenden stand vertoont. B.]

(*t*) [Veele deelen zyn 'er aan de ligchaamen der dieren welker gebruik wy niet kunnen. Schoon het zeker is, dat 'er de hoogste wysheid, die niets te vergeefs doet, een zeker einde mede bedoelt heeft, dus zien wy de tepels in de borsten der mannen, de lange armen in de *Gibbon*, de blaadjes op de neus der Vleermuizen, de schubben van de Mierhagedis, en van het schildvarken, de verbaazende lange Stuurveeren van zommigen vogelen, de baardjes en lange straalen in de vinnen van zommige Visschen, het verwonderenswaardig gestel van zommige twee slachtigen, de sprieten en andere deelen der Insecten, enz. In den eersten opslag schynen zy veele dezer dieren meer ongemak dan voordeel te doen. B.]

(*v*) [Het is uit de Proefneemingen der Natuurkundige Ontleedkunde bekent, dat het hart en de harssenen, de voornaamste en eenige bronnen van het dierlyk leeven zyn. Zommige dieren hebben geen hart, anderen hebben een zeer klein gelyk de Schaal-visschen, anderen hebben het rolrond, gelyk de Duizendbeenen, Rupsen, Zee-egels, Zie REDI *degli anim viv. nel alter. anim. tab.* 19. *f.* 5. MALPIGH *de bombyc.* Tom. III. f. 4. pag. 15. SWAMMERD. *Tom. II. pag.* 253. *tab.* 15. *f. XX.* REAUM. *mem. des Insect.* Tom. I. p. 161. ed. 4to. —— De harssenen der *Vledermuizen* zyn groot ten opzichte van die der Vogelen, doch gelyk in de meeste Roofdieren klein ten opzigte van het ligchaam; want alle dieren, wier *Slaapspieren* (musculi temporales) eene grooten kracht moeten oeffenen, hebben minder herssenen, dan die gras eeten. Zie HALLER *elem. Physiol.* tom. IV. p. 5. 6. Hoe grooter de *herssenen* en het *hart* zyn hoe sterker het dierlyk leven is. B.]

blinde darm. De wyfjes hebben alle borſten, op de ribbens die op zig zelve by de ſchouders ſtaan, gelyk in de *Menſch*, de *Aapen* en *Spookdieren.* De mannetjes hebben den *Balzak* buiten uit hangende en groot, en een uitſteekende, met eene voorhuid, gedekte *Schaft*, gelyk de *Aapen* en *Spookdieren*, by welke de *Vleermuizen* in eene natuurlyke order moeten geplaatſt worden.

Zy vliegen ook alle tegen den avond, en zoeken hun roof by ſchemerligt, waar van daan de Latynſche naam *Vispertilio* haar oorſprong heeft, als ligthaaters ſchuilen by dag in holen en donkere plaatſen, en in bevrooren gronden ſlaapen zy, en zyn eene geheele winter traag. Alle hebben zy weinig jongen, ten hoogſten baaren zy 'er twee te gelyk, en die zyn zwak gelyk alle wilde en byna wilde dieren.

De *Vleermuizen* derhalven maaken een *zeer byzonder* en zeer natuurlyk geſlacht, en ſlaan tevens alle de moeyte der Rang-ſchikkeren, in het zoeken van de kenmerken der geſlachten den bodem in, want *het getal der voortanden en derzelver gedaante*, welke de Heeren Brisson en Linnæus tot eenen leidraad eener natuurlyke rangſchikking geſteld hadden, ziet men, dat op zesderley wyzen in de Vleermuizen verſcheeld. En deze onzekere plaatzing der tanden heeft beiden aangeſpoort, dat zy tegens de natuur, zommige zoorten tot een ander geſlacht gebracht hebben; welke de Heer Brisson *Pteropus* en de Ridder Linnæus *Noctilio* noemt, om dat zy zagen dat zy van het grootſte zoort van Vleermuizen verſchilden. Hadden zy meer zoorten naauwkeuriger nagezien, zouden zy geleert hebben, dat zy volgens de regels der Rangſchikkeren ten minſten vyf geſlachten uit het eene gezin der *Vleermuizen* konden opmaaken. Want zommige hebben *boven en onder vier voortanden* (*w*), andere van *boven vier* en *van onder twee*, *zes*, of *acht*, andere hebben maar *twee boven voortanden*, en andere *in het geheel geen*.

De meeſte Europeaanſche *Vledermuizen* hebben van boven *twee groote Voortanden*; die ſcherp zyn en zeer ver van elkander ſtaan, en ſchuinſch naar elkander toehellen, by welke aan de buiten kant een klein tandje ſtaat. Dit blykt in de gemeene Vledermuis *Veſpertilio murinus* (Linn. *Syſt. X. p.* 32. *ſp.* 7.) alwaar het getal en gedaante ſtandvaſtig en blykbaar zoo zyn; zoo dat ik my niet genoeg verwonderen kan, dat de Heer Linnæus hem zes voortanden in de boven kaak, en vier in de onder

(*w*) [Dus vind ik in de beſchryvingen van den Heer d'Aubenton *hiſtoire Nat. tom. XVI. p.* 191. de volgende verſcheidentheden in de Europiſche Vleermuizen. De *gemeene Vleermuis* heeft zes voortanden boven en vier onder in het Kaakebeen. De *Noctula tab.* 22. *f.* 1. heeft het zelve getal, de *Serotine* twee boven voortanden en vier van onder. De *Pipiſtrella* twee van boven, en zes van onder, het *Hoefyzer. tab. XVII. f.* 2. heeft geen voortanden van boven en vier van onder. B.]

der kaak geeft, het geen juist omgekeerd is (*Faun. suec. ed. II. n.* 2. (x).

Uit Ceilon en de Molucces krygt men zomtyds een kleine zoort van *Vleermuis*, die te regt, wegens de langs de vingeren gestreepte vlerken, de geschilderde kan genoemt worden, en die ik hoor, dat te Ceilon *Kiriwoula* genoemt word, by SEBA *thes. I. tab.* 5. 6. *f.* 2. 3. afgebeeld en by BUFFON *hist. nat. vol. X. tab.* 20. (y) afgebeeld en beschreeven. Deeze komt, wat de boven tanden aangaat, ten vollen met de onze over een, maar in de onderkaak, heeft zy alleen in dit geslacht *acht* zeer dicht by elkander staande tandjes.

De Heer BRISSON heeft het *viertal* van Voortanden in yder Kaakbeen voor het kenmerk van een geslacht, genoomen dat hy PTEROPUS noemt. Alle de *uitlandsche ongestaarte Vleedermnizen* komen hier in, zo veel ik weet over een, doch verschillen een weinig in de gedaante, dus heeft de *vliegende Hond van Ternate* (z) *Vampyrus* LINN. *sp.* 1. in beide Kaakbeenen, dicht by elkander en byna gelyk staande tanden, in het onderste Kaakbeen egter zyn zy stomper en byna dubbeld en de middelste der bovenkaak zyn wat grooter.

Men heeft ook een zeer na by komende Americaansche zoort, die ook in het getal van tanden overeenkomt, waar van in het vervolg nader.

In andere zoorten van *ongestaarte Vledermuizen* welke de Schepper met bladeragtig Cieraad tusschen de Neusgaaten onderscheiden heeft, zyn de *Voortanden* van de onderkaak zeer klein, stomp, en digt by elkander, tusschen groote en digt by elkander staande *Hoektanden* geplaatst. Maar in de *Opperkaak* staan de breede platte middelste Voortanden van elkander af, en zyn grooter dan de zydelingsche die stomper zyn. Zulk een zamenstel van tanden zullen wy in de *vliegende Spitsmuis Vespertilio soricinus* straks zien. Ik heb ook het zelve waargenoo-

(x) [Dit moet zekerlyk een schryffout van den Heer LINNÆUS zyn, want in de XIIde uitgaaf van het *Systema Naturæ*, zegt zyn Ed. duidelyk *primores quatuor æquales*, schoon dit kenmerk ook niet vast gaat. B.]

(y) [Volgens de Heer BUFFON heeft deze *Vleermuis* zes ondertanden en acht kiezen, het geen met de gemeene Vledermuizen over een komt; en dus is het getal van *acht tanden* in dit geslacht geheel uitgesiooten; de naauwkeurigheid echter, met welke ik de Heer PALLAS de voorwerpen der Natuurlyke historie hebbe zien beschouwen, doet my gelooven, dat hier eene speeling der Natuur plaats heeft. B.]

(z) [De *vliegende Hond van Ternate*, is by de Heer BUFFON ten onregte voor de *vliegende Hond van nieuw Spanje* gestelt; deze laatste is veel leelyker heeft een blaasje op de Neus, en geheel andere ooren; dan de eerste, en de *vliegende Hond van Nieuw Spanje*, word ook in Oost-indien gevonden, gelyk ik 'er dikwyls gezien heb, deze verschillen in geenen deele van de myne, (die uit de West-indien gebracht is) dan alleen in de coleur, doch hier van op eene andere plaats breeder. B.]

noomen in den *vliegenden Hond van nieuw Spanje* ſpectrum Linn *l. c. ſp.* 2. In de *vliegende Rot van Ternate*, ſpaſma Linn. *l. c. ſp.* 4. In de *gebrilde Vleermuis* V. perſpicillatus Linn. *l. c. ſp.* 3. en in het *Klaverblad* V. haſtatus, la chauve ſouris Fer de lance Buff. *hiſt. nat. vol. XIII. p.* 226. *t.* 33. *ed.* 4to (en *vol. XXVII. p.* 1. *tab.* 33. *ed.* 8vo Welke de Heer Buffon ten onregte, (want ik heb die beide dikwyls gezien) verwart met die welke by Seba afgeteekendt is, en van welke hy veel verſchilt. ——— Onder deze munt de gebrilde Vledermuis uit, door de breedte en grootte der middelſte Voortanden. Zy zouden alle met evenveel recht behooren tot het geſlagt der *Pteropi* of Vleugelpooten, als de *vliegende Hond van nieuw Spanje*, welke de Heer Brisson egter alleen met de *vliegende Hond van Ternate* in dat geſlagt geplaatſt heeft.

Ik heb eene Americaanſche *Vledermuis* welke om zyne hangende lippen, de *Steendog* (Moloſſus) kan genoemt worden; en die by Buffon vol. X. pag 84—87. tab. 19. afgebeeld is. Deze is niet alleen aanmerkelyk door de lengte van zynen ſtaart, die ver buiten het vlies, tusſchen de dyen uitſteekt, maar ook door de zonderlinge plaatſing der *Voortanden*, want van boven heeft hy 'er maar *twee* elsgewyze evenwydige en in het midden geplaatſte, en van onder *vier* kleine tuſſchen de *Hondstanden* dicht by elkander ſtaande. Deze byzondere geſteldheid der tanden kan men uit plaat IV. f. 1. *a. b.* in het afbeeldzel van het bekkeneel gewaar worden.

Niet minder aanmerkelyk is de *Haazemond* Veſpertilio Leporinus Linn. *l. c. ſp.* 5. welke by Seba zeer ſlecht is afgebeeld, in welke de kortheid van den ſtaart, binnen het vlies tuſſchen de dyen, en voor al het zamel der tanden aanmerkelyk is, want deze zoort heeft twee groote kegelagtige *Voortanden van boven* en aan wederszyden een kleintje dat wat verder afſtaat, en ſtomp is, en naauwlyks zigtbaar, van onder heeft het maar *twee* tanden die klein en dubbeld zyn, plat en in eene zeer naauwe plaats, tuſſchen de Hondstanden inſtaande. Linnæus ſchynt die Hondstanden voor groote ſnytanden, die met de bovenſte overeenkomen aangezien te hebben, waarom hy ook, dit zoort van *Vleermuis* in zyne laatſte of XIIde uitgaaf van het *Syſtema Naturæ* niet alleen in een byzonder geſlacht geplaatſt heeft, dat hy Noctilio noemt, maar ook zich verbeeldende, uit het getal van de Tanden en de gedaante der Bek, dat hy eene overeenkomſt had, met de knaagende dieren (*Glires*) heeft hy dezen Vledermuis in die bende gebracht, een Dier dat alle de tanden der vleeſcheetende en vooral van boven zeer groote Hondstanden heeft, en zoo verre van de knaagende af is, als de *Rhenoceros* die hy voorheen uit zugt tot zamenſtel goed gevonden had, in denzelven rang te plaatſen.

Behalven de aangehaalde verſchillen der Vledermuizen in het geſtel

der

der Tanden; heeft de Heer d'Aubenton in twee zoorten, waar van de eene Inlandſch is, gezien dat de Voortanden in het Bovenkaak-been geheel gemiſt worden. Hoe byzonder het geſtel zy, in die Indiſche zoort, welke ik onder de naam van *Dik-kop* beſchryven zal, zal ſtraks blyken; en wie weet, hoe veel verſcheidenheden, daar omtrent noch in onbekende zoorten verborgen blyven.

Ook verſchillen de gedaante, evenredigheid, en getal der Honds-tanden, Kiezen en bykomende Tanden in verſcheiden Vleermuizen; welk alles op te haalen, onnut en verdrietig zoude zyn. Dit is genoeg om het vernuft der Rangſchikkeren (*aa*) op de pynbank te leggen, en de

(*aa*) [De drie voornaame Rangſchikkers der viervoetige dieren zyn de Heer Linnæus de Heer Klein en de Heer Brisson, onder deze hebben de Heeren Linnæus en Brisson de kenmerken der dieren uit de Tanden zoeken op te maaken; hunne zamenſtellen in yders handen zynde zal ik dezelve hier niet ophaalen; en maar in het algemeen aanmerken, dat 'er geen volmaakt zamenſtel noch in het dieren; noch in het Planten- noch in het Delfbaare zyn kan, wy kennen voor eerſt alle de dieren niet, om hier van overtuigd te zyn. Zie men de aanwas der dierkundige en Plantkundige lyſten van de Heer Linnæus, wat een vermeerdering van de XIIde uitgaave van zyn Zamenſtel met de Xde. Men vergelyke in deze twaalfde de viervoetige dieren, met de beſchryvingen der dieren van de Heer Buffon, en dan zal men zien, dat verſcheiden geſlachten, veel meer zoorten hebben, dan de Heer Linnæus heeft aangeteekent. Dus zagen wy in het Iſte *Stukje* van dit werk het geheele geſlacht der *Hantebokken*, van welke de Heer Linnæus 'er ſlegts drie of vier onder de *Harten* en *Bokken* geplaatſt heeft; de Heer Linnæus heeft ſlechts acht zoorten van Vleedermuizen, terwyl 'er reeds twintig bekend zyn; om nu een volmaakt zamenſtel te maaken, moet men alle de zoorten kennen; het geen onmogelyk is, en om bekende zoorten, in benden, rangen en geſlachten te brengen, behooren zulke kenteekens, die zig in den eerſten opſlag aan het oog vertoonen, en die altoos aan het dier te vinden zyn, by voorbeeld, ſtaart, pooten, kop, vel enz. Of zulke kenmerken welke uit derzelver Levenswyze afgeleid kunnen worden; dit zyn zamenſtellen welke de Natuur zelv aan de hand geeft; die geene welke wy hebben, zyn alleen de uitwerkzelen van ſchrandere en vindingryke vernuften, welke hoe groot, hoe diep ervaren in nutte kundigheden echter niet onfeilbaar zyn; verre zy het van my den arbeid van een Linnæus, een Brisson, een Wallerius, een Tournefort te willen verachten; doch van den anderen kant, kunnen hunne menſchelyke feilen tot geen regels van leiding verſtrekken. ——— Om eene gegronde kennis van de Natuurlyke hiſtorie te krygen, moet men de voorwerpen dikwyls zien, vergelyken, en dan yder byzonder aandachtig beſchouwen, hier door zal men juiſte en klaare denkbeelden krygen van yder voorwerp in het byzonder, en dewyl verſcheiden deelen van het zelve voorwerp over een komen met die van een ander voorwerp, doch in andere verſchillen zal men van geſlachten en zoorten konnen oordeelen; voor al zoo die deelen een wezentlyk en aanmerkelyk deel van het dier uitmaaken, dus zal men by voorbeeld zien, dat de *Noctilio* van Linnæus en de *Pteropi* van Brisson ſlechts byzondere zoorten van Vledermuizen zyn, en geen byzondere geſlachten; hier door zal men ook eerſte geſlachten vinden die zig met geen andere laaten over een brengen, zie hier over de *Lyſt der Plantdieren pag.* 625. Hier zal zich de menſch wat het ſtoffelyke aangaat als de eerſte der dieren zien, en van hun verſcheiden trappen allengskens afdaalende tot de ruwſte en eenvoudigſte delfſtoffen, en dit heeft niet alleen plaats in de grootte en gedaante, maar

de ydelheid te toonen, van die zamenſtellen en kenmerken, die zoo naukeurig en met zoo veel arbeid opgemaakt worden van welke ik eerſt daags eenige voorbeelden zal geven in Buidelratten, ook toont het *Bastaerd Mormeldier* hier ontrent een buiten gewoon zamenſtel.

DE VLEDERMUIS

DIKKOP.

Ik heb niets van deezen zeer zeldzaamen, en nooit te vooren beſchreeven Vledermuis konnen te weeten koomen, dan dat hy uit de *Molukſche* Eilanden gebracht word. Ik heb 'er maar twee van gezien beide Wyfjes, een van dewelke de beleefde Heer J. A. Schlosser te Amſterdam op myn verzoek gekocht heeft.

Dewyl ik geen Mannetje van deze zoort gezien heb, durve ontrent derzelver gelykheid of verſchil niets bepaalen. De ontleedkunde heeft my dit eene getoond dat zy maar een jong te gelyk krygen zoo niet altyd, want ik heb in de rechter hoorn der Lyfmoeder een jong gevonden eenige lynen lang en half bedorven.

Deze zoort van *Vledermuis* heeft een grooter hoofd en van eene andere gedaante, dan de overige van het geſlacht waarom ik denk dat de naam van Cephalotes of *Dikkop* op hem niet kwalyk toepaſſelyk is. De hairen zoo dik en gekroeſt niet leggende, dan in de andere zoorten, is de hals zigtbaarder. Door de hairigheid van Lippen en Kaaken van binnen, komt hy tot de *herkauwende dieren*, 't welk buiten hem alleen in de *Vleermuis* met het Klaverblad plaats heeft. En deze overeenkomſt is des te meer aanmerkelyker, om dat ik gezien heb, dat de maag van onze *Vledermuis* byna dubbeld is.

Ook zyn de Tanden in onze zoort byzonder en hebben eenige gelykheid met die der *Spitsmuizen* en *Stekelvarkens*.

Zy zyn alle byna eenderley, en gelyken meer bekwaam om vrugten te kaauwen dan tot roof, De *Hondstanden* alleen in grootten en plaats van de Kiezen verſchillende ſtaan alleen in de Bovenkaak, met twee kleine tandjes tuſſchen beiden. In het onderſte Kaakbeen (in het welke geen Voortanden zyn,) ſtaan zy zoo na by een, dat zy aan de Voortanden der *Spitsmuizen* en *Ratten* gelyk zyn. Derhalven zoude de Vledermuizen met meer recht tot dat geſlacht behooren, volgens de Rangſchik-

maar ook in de beweeging en voortteeling en agter een volging van yder zoort. En hier door zal teffens blyken, hoe onmogelyk het is om een zamenſtel te maaken, niet alleen van de geheele Natuurlyke hiſtorie, maar zelf van yder byzondere tak, want de Natuur gaat by trappen en laat zich aan geene regels van het vernuft binden. B.]

ſchikking van den grooten LINNÆUS dan de *Haazelip* of *Noctilio* indien het niet beter waare, dan zyne rangſchikking te veranderen.

Ook heb ik den ſtaart in onze zoort byzonder gevonden als welkers plaatſing onder het vlies tuſſchen de Dyen, en kortheid den overgang maakt, tuſſchen de *geſtaarte Vleermuizen* en den half geſtaarten *Haazelip*.

Hy heeft ook eenige overeenkomſt met den *vliegenden Hond van Ternate* en wel vooreerſt door de ſtekeligheid der Tong dewelke aan geen een ander zoort van Vleermuizen eigen is, zelv niet aan den *vliegenden Hond van nieuw Spanje*, die na den *vliegenden Hond von Ternate by* LINNÆUS de grootſte is, en voor die zoort moet gehouden worden, die by PETRUS MARTYR en OVIEDO bekent is, door zyn vergiftige beet, welke hy de ſlaapende menſchen en dieren toebrengt, om hun bloed te zuigen, in eene fraaye Vleermuis van deze zoort welke ik uit het Cabinet van SEBA gekocht had, heb ik de tong zacht, en tepelachtig gelyk die der menſchen, gevonden.

Ook komt zy met den *vliegenden Hond van Ternate* over een, wyl de eerſte ſtraal korter en genageld is, en dus vingerachtig en de vleugels zyn naar rede van het ligchaam kleiner en naauwer dan gewoonelyk in de andere.

De *Dikkop* is ook in den eerſten opſlag, door de fraayheid zyner Neusgaaten te onderſcheiden. En ik heb ook in geen andere zoort, zulke eene gedaante van oogappels gezien. Ook is de ontleeding aanmerklyk, en vooral het geraamte in het welke de borſt grooter overeenkomſt, met het zaamenſtel der Vogelen toont, dan ik ooit in een Vleermuis gezien heb; doch dit alles, zal uit eene omſtandiger beſchryving nader blyken.

BESCHRYVING
VAN DEN
DIKKOP VLEDERMUIS.
PLAAT I.

Deze is van eene middelmatige *grootte*, iets grooter dan de *Veſpertilio Spaſma*, van LINNÆUS; het hoofd is groot, en heeft dikke *koonen* en loopt uit in eene dikke platte *bek*, die van onder plat is.

De *Lippen* zyn dik, en los, van binnen met elsgewyze vleesagtige haartjes ſtekelig, waar door, wanneer de mond geopend is, de onderſte Lip geheel ruig ſchynt.

De *bovenſte Lip* is breed, en door een fyn gekartelde groef, naar de neusgaaten loopende gekloofd.

De *Tong* is met op elkander leggende tepeltjes, ruw, en yder tepeltje heeft in het midden een gepalmd doorntje, van welke ik in de ontleedkunde nader ſpreeken zal, gelyk ook van de Tanden.

Het *Verhemelte* is met tien boogen ontrent, geribd.

De *Neusgaaten* ſtaan van elkander af, zyn pypachtig en wykende, de *Buisjes* zyn kraakbeenig platachtig aan de agterſte zyde ingeſneeden, en de ingeſneeden rand is naar binnen omgekruld, zoo dat zy een krultrek maaken.

De *Voore* der bovenlip word aan de Neusgaten breeder en eindigt aldaar, achter de Neusgaaten, in eene een weinig verheven plek, met hairdragende puntjes bezet, en de boven lip is geheel met zulke hairige *puiſtjes* of puntjes bezet, die aan de hoeken van den bek langer zyn, ook ſtaan 'er aan de *Kin* lange witagtige hairen, boven het oog ſtaat een lange wrat, met vyf zeer zigtbaare hairtjes, en onder yder oog een dergelyker kleiner, en aan yder hoek der gaaping is een *ſtipje* met een haartje. De hairtjes zyn alle zeer fyn en grys.

De *Oogen* zyn groot, en uitpuilende, de *ſpleet* der winkbrauwen lang, ſchuinſch, en de rand glad. Het *Oogvlies* dekt een derde van de Oogbol. De Oogkringen zyn roodachtig. de *Oogappel* lang en overal even breed, en evenwydig aan de leiding der Oogleden.

De *Ooren* zyn klein en eyrond, aan de agterſte rand verheven hoekig, en aan den gehoorbuis enkel geſneeden ſonder kring of byhangzel van buiten aan het onderſt eind hairig, van binnen dwars geſtreept.

De *Borſt* breed en ſterk geſpierd, de *Buik* en het *Bekken* dun en mager gelyk in de meeſte van dat geſlacht.

De Duim langer dan naar gewoonte, hier door is het vlies aan den duim dat van het ſchouderbeen tot den duim loopt, en van den duim langs den rand der vlerken breeder dan gewoonlyk.

De *eerſte Vinger der Vlerken* is maar twee maal zoo lang als de duim, en tweemaal geleedt en eindigt met een nagel, de andere ſtraalen hebben drie leeden; waar van het uiterſte als een borſtel-hairtje is.

De *agter Voeten* zyn dun, vyfvingerig, en de *Duim* is iets kleiner dan de *Vingers*, de nagels zyn alle gelyk en geelagtig. Het van de vleugels afkoomende vlies loopt langs de agterpooten, tot aan het eind der *Metatarſus*, en eindigt aan de middelſte vingers. Het *Vlies tuſſchen de Dyen* begint van den *Tarſus* en is uitgeſneeden ſchoon het Dier eene *Staart* heeft.

Deze loopt puntig uit en is naar boven gebogen en met zyne onderſte zyde aan het Dyenvlies in de lengte aangegroeidt.

De *Tepels* den *Borſten* ſtaan aan de zyden der borſt; onder de

Sleu-

Sleutelbeenderen, zynde bruin platachtig, met een gerimpeld naakt *kringetje*.

De *Aars* is rimpelig zamen getrokken (Pl. II. f. 10 *a*) de fchamelheid digt voor den Aars, zamen gevallen, en bedekt met een kwabbetje (*b*) dat kort naekt, en als een tong is, en aan deffelvs grondftuk groeyen eenige haartjes (*cc*) en aan de zyde, naar de Vrouwelykheid toe fig A. ziet men de kittelaar, fig. A. *b*. die klein en als een tepeltje is, en agter dezelve is eene kleine opening, benevens de mond van de Pisleider.

De *Huid* is yl, teder, zacht, en ter lengte van eenige lynen aan den buik gegolfd, de *verw* van boven is grysachtig afchgraauw, doch lichter op het Hoofd en na de vlerken, van onder bleekwit en aan den buik graauw, het *vel* is onder het hair, en daar zy naakt is, witachtig. Het *vlies* is naar gewoonte eenigzins ruw bruinachtig ros, doch van onder bleeker.

DE MAATEN.

De afftand der uiterfte punten van de uitgefpannen vlerken.	1′	2″	6‴
De lengte van het Dier van de Bek tot het begin der Staart.	1′	3″	9‴
——————— Hoofd.	0	1	3
De hoogte.	0	0	8
De breedte en hoogte van den Bek	0	0	7
De omtrek van den Bek met een draadje gemeeten (*).	0	0	11
De lengte van de Neusbuisjes.	0	0	1 $\frac{2}{3}$
——————— Spleet der Oogleden.	0	0	3 $\frac{1}{2}$
——————— Ooren.	0	0	5
De Breedte.	0	0	4
——————— boven Lip onder de Neusgaaten.	0	0	2 $\frac{1}{2}$
Afftand der Neusgaaten van de voorfte ooghoeken.	0	0	3
——————— voorfte Ooghoeken van elkander.	0	0	3 $\frac{2}{3}$
——————— agterfte.	0	0	7 $\frac{1}{2}$
——————— Ooren.	0	0	4 $\frac{1}{2}$
——————— Ooren van elkander.	0	0	9
De lengte des Opperarms.	0	1	8
——————— Voorarms.	0	2	3

De

(*) Om de kleinheid van het dier, zyn alle de maaten met een paffer genoomen en niet met een touwtje, het geen altyd in het vervolg van zulke kleine diërtjes aan te merken is.

[NB. Alle de aangehaalde maaten zyn volgens de Franfche Voetmaat (*pied du Roy*) om dezelve zoo veel te gemakkelyker, met die van den Heer *d'Aubenton* te kunnen vergelyken, welk ik ook in de aanmerkingen gevolgd heb. B.]

De lengte des duims van de eerfte ftraal.	0	0	$3\frac{3}{4}$
—————— tweede ftraal.	0	0	$5\frac{1}{3}$
——— van de Nagel met het Knobbeltje.	0	0	$2\frac{1}{3}$
——— eerfte Vinger der eerfte ftraal.	0	1	0
—————— tweede ftraal.	0	0	$2\frac{1}{2}$
—————— derde ftraal.	0	0	2
——— nagel met het Knobbeltje.	0	0	$1\frac{1}{2}$
——— tweede vinger der eerfte ftraal.	0	1	7
—————— tweede.	0	1	3
—————— derde.	0	1	6
——— derde vinger der eerfte ftral.	0	1	$5\frac{1}{2}$
—————— tweede.	0	0	$11\frac{1}{3}$
—————— derde.	0	1	0
——— vierde vinger der eerfte ftraal.	0	1	$6\frac{1}{2}$
—————— der tweede.	0	0	9
—————— der derde.	0	0	11
De Vlerken uitgefpannen zynde was de afftand van de nagel der eerfte Vinger, en het tweede lid van den tweeden Vinger.	0	0	$6\frac{1}{2}$
De afftand tuffchen dezelve geledingen van de derde en vierde Vinger.	0	1	3
De afftand tuffchen den eerften knoop der vierden Vingers en de geleding der Dye met het Scheenbeen.	0	3	6
De uitfpreiding van het vlies, tuffchen de geleding, van het Schouder-been en den duim.	0	2	8
De lengte der Dyen.	0	0	$7\frac{1}{2}$
——— Scheenen.	0	0	$9\frac{1}{2}$
——— Voet met de Vingers en Nagels.	0	0	6
——— Staart tot aan den Aars.	0	0	10
—————— het hairige deel of zoo verre zy naakt is.	0	0	7
Lengte der Staart, zoo verre zy buiten het Vlies dat tusfchen de Dyen is uitfteekt.	0	0	$5\frac{2}{3}$

ONTLEEDING.

PLAAT II.

De Vleugels beftaan uit een gefpannen, byna doorzichtig vlies gelyk in alle Vleermuizen, tuffchen welkers beide oppervlakten vaaten en vezelen loopen, en die aan wederzyden, met een bruine opperhuid die ondoorzichtig is, gedekt zyn, en de grootfte *Vaaten* loopen van den elle-

elleboog des Voorarms naar de Knie der agterpooten, langs het Vlies heenen, gelyk gewoonlyk.

Onder de huid vond ik de *vliesachtige Spier* (PAUNNUS MUSCULOSUS) aan den buik, en zeer groote huidſpieren, die van den hals af kwaamen. Een van deze liep van den hoek der mond recht naar het ſchouderblad, en twee bandachtige Spieren kwamen van weerszyden der kaak af, waar van de eene de andere onder den hals ontmoette, en de andere ſcheen over de borſt te loopen.

De dikte der Borſtſpieren was in het midden 3 lynen, en na de ſchouders 3½, de dikte der *Kaakſpieren* aan het Kaakbeen was 1⅔ lyn, en der Slaapbeens-ſpieren 1¼ lyn. Wy hebben (wat den mond aangaat, de lippen en wangen PLAAT II. fig. 4. afgebeeld. De *Hairtjes* zyn elsgewyze naar de holten der gaping grooter en in meerder getal maar de boven lip (*a*) is ſlegts met eene enkele rei naar binnen ſtaande gekroont, de onder lip (*b*) heeft 'er meer, de kaaken (*c*) waaren ruw getepeld.

Het *Verhemelte* was met ontrent elf geboogen rimpels gevoorend, waar van de eerſte ver van elkander ſtaan en de achterſte naar het verhemelte allengskens verdwynen.

De *Tong* (fig. 5.) welkers uiterſte door een vergrootglas gezien (fig. 6.) vertoond word, is dik, ſtomp en alleen los aan de punt, en van onder glad, maar van boven alwaar zy plat is, word zy door een kuiltje aan de dikkere baſis uitgehold, en is eenigzins ruw door op elkander leggende tepeltjes, die naar het kuiltje toeloopen.

Deze tepeltjes (fig. 6.) door een vergrootglas gezien geeven eene aangenaame verſcheidenheid, de fynſte leggen aan het agterſte der tong, de groote leggen aan de randen van het voorſte deel. Aan wederzyden van het midden kuiltje, een weinigje 'er achter worden zy allengskens grooter en zyn duidelyk met hairige doorntjes getand. In de vlakte welke in de lengtte in het midden legt voor het kuiltje ziet men de grootſte achter over leggen, zy zyn plat en als gepald, of liever uit drie hairige even groote doorentjes, welke aan hun grondſtuk vereenigd zyn zaamen geſteld (*bb*).

Het onderſte gedeelte van de Tong na de keel toe, was alleen met ſtreepen gekronkeldt, en toonde vier tepeltjes van gedaante als *Champignons* (fig. 5.) waar van de agterſte nader by elkander en kleiner waaren (*cc*).

Het

(*bb*) [De Heer *d'Aubenton* vond in de Tong van den *vliegenden Hond van Ternate* aan het agterdeel van den Tong, kleiner tepeltjes met vier, vyf, zes ja twaalf punten, en op de randen zommige met eene punt, en het verhemelte had 12 rimpels *Hiſt. nat. gener. & part. tom.* XX. p. 92. tab. 15. f. e. 2. 3. B.]

(*cc*) [Zulke vond 'er de Heer *d'Aubenton* drie, welke hy noemt *glandes a calices* *l. c.* B.]

Het *Keelgat* was zeer naauw, zoo dat men onder den rand van het verhemelte naauwlyks eene Ravenſchacht konde inbrengen. De ſtrot gaapt met eene gladde platte vlakte en ſteekt naar voren uit met een omgeboogen randje, dat voor Strotklepje dient, en van agter komen de ſpleetmakende kraakbeenen naar elkander. (fig. 5.)

De *Oorklieren* tuſſchen de ooren en den ſtrot geplaatſt zyn groot eirond, plat, van buiten vlak, byna gelyk in het Muizen geſlacht.

De *Oogbol* had de grootte van eene kleine erwt, voor welke de ſpleet der oogleeden te groot ſcheen, het *Hoornvlies* was dik en wit. Het *Netvlies* (Choroïdea) was ſwartachtig en het *Druivenvlies* zwart, maar de oogkring ros (*dd*). De *Oogappel* was lang, overal even breed en evenwydig aan de ſpleet der oogleeden. Het net was dikagtig, en duidelyk getepeld. Het *Chriſtallyne vocht* was in een geelachtig en in zyn middelpunt amberachtige ſtoffe verdikt, de gedaante was langrond en vervulde de geheele ruimte van het oog agter het druivenvlies (*ee*).

De reeds half bedorven Ingewanden lieten nauwelyks eene behandeling toe, de *Lever* was zeer groot en lag aan de regter zyde, met welke de grootere linker *Nier* en de *Maag* met de *Milt* een evenwigt maaken, de halve kringsgewyze kronkels der ingewanden lagen by elkander in het midden van den onderbuik, en de regte darm, had de ſlinger buigingen tegen de gewoonte van dit geſlacht.

De *Lever* was maar alleen in het midden, of by den doorgang der vaaten, aan het middelrif en tevens aan de Lendenen vaſt gegroeidt, middelmatig, dik halvmaansgewyze en met drie kwabben. (fig. 7.) de rechter kwab (*b*) was zeer dik van boven bultig, naar de zyden afloopende en lag met een maansgewyze holligheid op de regter nier, en was aan dezelve met vliesjes vaſt geweeven. De linker kwab (*e*) was halfrond, en ter helfte van deze lag de middel kwab, die in twee deelen gedeeld was, het regter deel (*e*) was van onder byna vierkant, en het linker deel (*d*) met een tepelachtig kwabbetje van onder naar den agterſten rand gemerkt.

De

(*dd*) [De Oogkringen der viervoetigen zyn meeſt alle blaauw, bruin of geelachtig groen, daar die der Vogelen en Viſſchen meeſtendeel geel zyn of wit, ik weet niet dat ik ooit een roſſe Oogappel in eenig dier gezien heb, zelv in *Kakerlucko* of Nagtmenſch, welke zoo ik meen in het jaar 1746 in Zeeland gezien heb. en door de Heeren *Maupertuis* en *Voltaire* beſchreeven is, was de Oogkring oranje rood, en de Oogappel rozenrood. Zie *Maupertuis Venus phyſique part.* 1. *Voltaire oeuvres tom.* IV. *ed.* 1764. Het is in het algemeen aanmerkelyk, dat de Oogkringen der dieren, die by nacht zien veel helderder zyn, dan die der andere, ja zelv by nacht lichten. B.]

(*ee*) [Ik zoude voor het naaſt denken, dat het wateragtig vocht (waar van de Heer *Pallas* niet gewaagt,) geelachtig en het cryſtallyne vocht amberagtig was, en dat zy beide door de Moutwyn die coleur verkreegen hadden, wyl het waterachtig vocht een noodzakelyk werktuig van het gezigt is, om de ſtraalen uit het criſtallynen vocht zoo te breeken, dat zy een juiſt beeld, op het *Netvlies* ſchilderen B.]

De *Galblaas* (*fig.* 7 *a.*) was tusſchen de ſlinker en regter kwab zaamen gedrukt. De *Galbuis* was dik zeer kort, en aan den boog van het Ingewand, dat onder de lever liep op drie vierde duims afſtand van den Portier ingeplant. *fig.* 9. *d.*

De *Milt* was overal even breed, plat, aan weerzyden puntig en van agter en van onder dwars aan de maag gegroeit.

De *Maag* was eirond en met haar voorſte deel op eene byzondere wyze in twee en geſcheiden (*fig.* 9.) het *kleinſte* deel was eirond en lag naar de rechter zyde, het *grootſte* deel was bolrond in het welke de *Slokdarm* (*fig.* 8. 9. *a.*) die zeer naauw was naaſt aan den portier (*fig.* 8. 9. *b.*) ingeplant was. De Maag was ledig en met eenig gelyk loopende plooyen gerimpeld.

Het *Ingewand*, dat zeer breed was, begon aan den Portier (*fig.* 8. 9. *b.*) en liep met een boog agter de maag en was in het geheel, (het Darmſcheel weggenoomen zynde zoo veel mogelyk was, om de tederheid der bedorven Ingewanden) 23 duim lang. Het eerſte gedeelte, en ook het laatſte, waaren opgeblaazen zynde zoo dik als een Ganſen Schaft; het middelſte vond ik ongelyk en gekruld; daar was geen *blindem darm.*

De *Nieren* waaren zoo groot als Erwten, de rechter was wat langer maar veel platter, en de helft van zyne lengte hooger dan de linker; de *linker* was byna rond, daar was van binnen maar een *tepeltje*, en'er kwam maar eene *Pisleider* uit het *Nierbekken.*

De *Nierklieren* (*glandulæ ſupra renales*) op de holligheid der nieren, doch wat hooger leggende, waaren eirond plat en geel.

De *Blaas* (*fig.* 10. *d.*) was rimpelig zaamen getrokken, de *Pisbuis* was zeer kort. De *Lyfmoeder* was twee hoornig.

De *Rechter*-hoorn (*fig.* 10. *g.*) was tot een zak, die grooter dan de linker nier was, uitgezet; de linker (*fig.* 10. *f.*) was naauwelyks grooter, dan een lyn, krom aan het uiterſte aan de ſtomp, met een klein buisje uitloopende, en aan dat uiterſte was een Eyerneſt aangegroeid. De *Scheede* was een en een half lyn lang, van boven byna in twee en gedeelt. Van binnen in de lengte gerimpeld, met zeven plooyen. De opening der Pisbuis, was in een dubbele plooy der ſcheede, welke plooy ook de ſcheiding tuſſchen de hoornen maakte. De mond van de rechter hoorn kwam in de ſcheede uit. De mond der ſcheede was glad, zaamen gevallen, en gedekt met eene ronde, platte, vlieſige kwab (*fig.* 10. *b.*) in welke, aan de zyde naar de ſcheede toe de kittelaar als in een kelk lag; deze was tepelig, onder deze was een inham of holligheid, doch die niet ſcheen door te gaan (*fig.* *A.* *b.*) Eenige lange hairen (*fig.* 10. *A.* *cc.*) waaren 'er aan wederzyden der kwab, die dus de voorhuid der Kittelaar maakte.

De *Vrucht* lag half bedorven in de rechter Hoorn der Lyfmoeder, die

die uit een dik vlies gemaakt fcheen. Doch het Hoofd, de Oogen, de Ribben, en de Ruggegraat tot aan den Staart waaren geheel, de lengtte van het hoofd was een lyn, de ruggegraat drie lynen, en de Ribben laagen in de ruimte van een lyn.

De *Longepyp* was als die van een menfch, en zoo dik als een ravenfchaft. Het tong beenbyna gelyk dat van een menfch. De regter *Long* veel grooter en drie kwabbig. De middelfte kwab lag meer naar vooren, dan de andere, en was met een byhangzel aan het Borftbeen gehegt. De flinker *Long* had twee kwabben en het tongsgewyze uitfteekzel van de eene *kwab* die twee punten had, liep over het Hart, en het ander, dat zeer lang was, liep onder het hart langs den rand van het Middelrif.

Het *Hart* geleek in gedaante en dwarffe plaatzing naar dat van een Menfch, doch was zeer groot, de ftoffe van de mond der Longs-ader was zeer dun, en die van den Slag-ader zeer dik.

Het *Middelrif* was zeer breed, en van den rand der borft vlak uitgefpannen, waar door de borft's holligheid zeer groot gemaakt was, die ik half ledig vond, wyl de hoeken na de randen van de borft opgetrokken waaren.

Het *Geraamte* (*Pl. II. fig.* 1.) zal ik zoo kort, als ik kan befchryven. Voor eerft komt ons het *Bekkeneel* aanmerkelyk voor (*fig.* 1. 2. 3.) welke in deze zoort, van alle andere Bekkeneelen van Vleedermuizen, die ik gezien heb, of door de fchryvers befchreeven verfchilt, en van verre tot de Aapen en Baftaard-Aapen fchynt te komen. Het aamerklykfte is: vooreerft, *het fcherpe en vlakke uitfteekzel boven de ooghollen* in de Voorhoofds-beenderen, onder het gaatje der oogs holligheid, van welke in andere zoorten geen fchyn is. Ten tweeden: die in de lengte loopende groef die gekield is, tuffchen de verheven en zeer uitfteekende randen der ooghollen.

Ik zag geen *naaden*, en de *dwarffe Kam* van het agterhoofd, fteekt met een fcherpe rug uit, voornamentlyk naar de zyden, de in de *lengte ftaande Kam* van die van het achter hoofd afkomende, deelt zig naar de oogs uitfteekzels in tweeën en verdwynt aldaar, de *Kaakbeenderen* zyn zonder naad, fteenig en als een ∽ geboogen.

Het *Juksbeensgat*, dat by de ontleedkundigen *Foramen Zygomaticum* genoemt word is zeer groot; de rug van het verhemelte is breed en loopt met in de lengte leggende rimpels voort zoo dat het gefloote verhemelte een regtbeenige boog maakt. De *Gehoorwegen* zyn klein, en het *Schulpbeen* is kleiner en platter dan in eenige andere zoort; en derhalven zyn de deelen van dit zintuig zoo inwendig als uitwendig kleiner, dan in een ander zoort. Het *opper Kaakbeen* is kort, dik en plat en aan het deel waar de tanden in geplant zyn gegolvt. Het *onder Kaakbeen* is zeer byzonder door de groote en breede uitfteekzels.

De

De *Tanden* (*fig.* 1. 2. 3.) wyken geheel van de wetten der Rangschikkeren af, en zulke worden 'er in geen viervoetige meer gevonden. De *Voortanden* in de boven Kaak zyn twee in getal (*fig.* 3.) dicht by elkander, klein, ſtomp, en door een keepje driemaal gekwabt; van binnen zeer afgeſleeten. Dicht aan deze ſtaat aan wederzyden eene hondstand, die groot kegelachtig, en van achter met twee gootjes uit gehold is: en aan den buiten hoek na by den punt met een flaauw ſtreeptje ingeſneeden, hier ſtaat noch een klein ſtomp tandje by en dan volgen de *Kiezen* (*fig.* 1. 2.) die op gelyken afſtand ſtaan, aan wederzyden drie, de agterſte zyn kleiner alle kegelachtig, ſchuins geknot en uitgehold, en aan de top met twee voortjes.

In het *onder Kaakbeen* (*fig.* 1. 2. *b.*) zyn geen *voortanden*, doch de Hondstanden ſtaan dicht by elkander, evenwydig, en met een kromme oppervlakte uitgehold, en ſluiten met de bovenſte. Het *Bytandje* aan wederzyden is grooter en ſluit in het gootje van de opperſte hondstanden.

Eindelyk de vier *Kieſen*, die ver van elkander ſtaan en gelyk zyn aan de bovenſte, en welker eerſte in de holligheid van de bovenſte hondstanden ſluit, en de andere in de holligheden der bovenſte *Kieſen*.

De *Ruggegraat* verdunt allengskens van den hals af, den hals heeft zeven wervel beenderen, de *Atlas* of het eerſte Wervel-been is groot, en aan wederzyden gevleugeldt; de *Epiſtrophæus* is veel zamen getrokkener en ryſt uit een dikke Kam. Het overig gedeelte is dik gelyk in alle andere Vleermuizen, en alle Wervel-beenderen zyn vierkant. De Wervel-beenderen der rug waaren 13. in getal, die der Lendenen 3 of 4, die van het Heiligbeen 4 of 5, en in de Staart 8.

Dertien paar *Ribben* waaren in de bovenſte Wervel-beenen ingeplant. De eerſte ſtond verder af, was kort en zeer ſtevig: zy was met een vlak been in de borſt ingeplant. De volgende *zes* maakten een groote boog en waaren met vlakke over al even breede Kraakbeenen, die beenagtig waaren naar de borſt toe uitgezet; de overige waaren *valſche Ribben.* Het onderſte van het *Borſtbeen* was groot harts of pyls gewyze, aan de punt zaamen gedrukt, en boven die punt met een uitſteekzel, geteekent, en nog een ander uitſteekzel, ſtond 'er vlak op het Borſtbeen, het *Borſtbeen* zelv was van buiten zaamen gedrukt, als eene in de lengte loopende Kam.

De *Beenderen van het Bekken* waaren dun, en niet aan het ſchaamdeel zaamen gegroeit, om den weg ter voorteeling ruimer te maaken.

De beenderen der uiterſte leden, en het getal der Vingerbeentjes, (*Phalanges*) was gelyk in alle andere; behalven dat de voorſte ſtraal der vleugelen een nagel had; maar het is aanmerkelyk dat geen der Achterpooten een *Kuitbeen* had. En in de plaats van een *Been* ziet men in

de overige geſtaarte Vledermuizen van de Hiel tot aan het Dyenvlies eene peesachtige draad, die zeer dun is.

De Heer *de Aubenton*, die anders zeer naauwkeurig is, zegt dat het *Onderarms-been* (Ulna) in de vleugels der Vleermuizen, ten minſten der inlandſche ontbreekt in het geraamte. Maar ik geloove dat zy het alle hebben, ten minſten in alle de geraamtens van Vleermuizen, die ik gemaakt heb, heb ik eenen beenachtigen draad gevonden, die aan het dikker lid van de Elleboog omgeboogen was, en daar van daan verdunnende, en in het ligchaam van het arm beeninge plant, en ingegroeid, juiſt op dezelve wyze als in het Muizengeſlacht het Scheenbeen met het Kuitbeen zaamen gegroeit is. In de *Dikkop Vleermuis* was deze draad insgelyks, doch zeer dun, en meer dan drie vierde van zyn lengte van het Armbeen af ſtaande.

Ik zal de algemeene *Maaten* van het *Geraamte* maar op geeven, dewyl de afbeeldingen levens grootte zyn.

De lengte van het Bekkeneel van de Kam, van het achter Hoofd tot aan het voorſte uitſteekzel	0′	1″	1‴ $\frac{1}{2}$
Lengte van den *Atlas*.	0	0	4
——— ——— Epiſtrophæus.	0	0	1 $\frac{2}{3}$
——— ——— de overige Wervelbeenen van den hals tot aan de uitſteekende hoeken.	0	0	2 $\frac{1}{2}$
Den Hals tot aan de uitſteekende hoeken. . . .	0	0	2 $\frac{1}{4}$
Lengte van de zeven Wervelbeenen van den hals. . .	0	0	5 $\frac{1}{2}$
Lengte van de Wervelbeenderen der rug. . . .	0′	1	$\frac{1}{2}$
——— ——— der Lendenen. . . .	0	0	4
——— ——— het Heilig-been.	0	0	5 $\frac{1}{2}$
——— ——— de leedjes der Staart.	0	0	11
Lengte der Sleutelbeenderen.	0	0	7
——— van het Schouderblad van het lid tot aan de punt	0	0	7
Deszelvs breedte	0	0	3 $\frac{1}{3}$
Lengte van het Ravenbeks uitſteekzel	0	0	2 $\frac{1}{2}$
——— ——— Schouderbeen	0	1	6 $\frac{1}{2}$
——— ——— Armbeen	0	2	3
——— ——— eerſte Phalanx van den duim . . .	0	0	3 $\frac{1}{2}$
Lengte van de tweede Phalanx zonder de nagel. .	0	0	5 $\frac{1}{2}$
——— ——— Phalanx van de eerſte vinger . .	0	1	1
——— ——— tweeden Phalanx	0	0	2 $\frac{1}{2}$
——— ——— derden Phalanx zonder nagel . .	0	0	2
——— ——— eerſte Phalanx der tweede ſtraal. .	0	1	7
——— ——— tweede Phalanx	0	1	3
——— ——— derde kromme Phalanx	0	1	6

Lengte

Lengte van de eerste Phalanx der derde straal .	0	1	6
———— tweede Phalanx	0	0	10½
———— laatste Phalanx . . .	0	1	0
———— eerste Phalanx van de vierde straal	0	1	7
———— tweede . . .	0	0	9
———— de laatste	0	0	11
———— het Bekken.	0	0	6½
———— den hoek van het Ysbeen, tot den hoek van het Schaambeen	0	0	3
———— den hoek van het Schaambeen tot den uitsteekende hoek van het Heupebeen . . .	0	0	3½
———— van het Heupebeen. . . .	0	2	3¼
———— de Dye.	0	0	8½
———— het Scheenbeen.	0	0	9¼
———— de Tarsus met den Metatarsus . .	0	0	2
———— de eerste Phalanges der vier vingeren	0	0	1½
———— laatste Phalanges zonder nagel .	0	0	1¼
———— de uiterste Phalanges van den duim .	0	0	3

Want de eerste was zoo groot, als de Metatarsus der anderen.

DE VLIEGENDE SPITSMUIS.

ONder de ongeſtaartte Vledermuizen, die een blaadje op de neus hebben, ſchynt deze zoort in de warme geweſten van America niet ongemeen te zyn, wyl ik 'er veele gezien heb, die uit Surinaame en de Caraibiſche Eilanden, gebracht waaren. Echter is deze van de Dierbeſchryvers byna onaangeroerdt gebleeven, want nergens vind men 'er eene beſchryving van noch afbeelding, dan die onvolmaakte en duistere, die de kundige Heer EDWARDS *hiſt. of birds tab.* 201. *f.* 1. met de *gemeene* en *geoorde* Vleedermuis (LINN. *ſyſt. nat. ed. X. ſp.* 6.) afgebeeld heeft, en die ten opzigte der grootte zeker tot deze onze zoort, moet gebracht worden, en niet tot de *gebrilde Vleermuis*, tot welke zy van de latere ſchryvers gebragt word.

Deze zoort heeft haare naam van de meer dan gewone lengte en ſpilrondheid des beks, die ten eerſten in het oog valt en by geen Vledermuis zoo gevonden word. En gelyk hy door lengte van bek de andere overtreft, zoo munt hy ook in zyn geſlagt uit door de lengte der tanden.

Maar veel aanmerkelyker en waarlyk verwonderlyk moet de *Tong* van onze *Vliegende Spitsmuis* ſchynen, zoo in groote als in zamenſtel. Men kan niet twyffelen, of zulk een groot werktuig en van zulk een fraay zamenſtel dient tot een byzonder gebruik; maar dit is zo wel voor ons verborgen, als al het overige der Huishouding (*a*).

Uit verſcheiden Vleedermuizen van deze zoort, die ik gezien heb, kan ik voor zeker zeggen, dat 'er weinig verſchil in de kunne plaats heeft, want behalven de teeldeelen kan het Mannetje naauwelyks van het Wyfje onderſcheiden worden, dan uit het donkerder en bruiner vacht, en uit de een weinig dikkere Bek. Ik oordeelde, dit hier te moeten aanmerken, dewyl ik in zommige uitlandſche Vleermuizen, een groo-

te

(*a*) [In de Dierkunde is behalven het *hoofd* en *pooten* de *ſtaart* en *tong* zeer aanmerkelyk en geeft ons de beſte aanleiding om de huishoudelyke kennis der dieren, ligt by te zetten, en daar door eene Natuurlyke order te vinden, dus zien wy in veele en de meeſte verſcheurende eene gedoornde tong, in de *Leeuwen*, *Katten*, *Tygers*, *Wezels* een gladde, doch met tepeltjes bezette in de *herkauwende*, een lange rolronde in zulke die van Inſecten leeven gelyk in de Meerhagediſſen, en Miereeters, Camileon, de meeſte der Tweeſlachtigen hebben een dubbele of gevorkte, de tong der Kikvorſchen en Paddens, is van vooren aan het Kaakbeen vaſtgehecht, en legt van agter los, die der Vleedermuizen is getepeld en gedoornd. Deze zyn ſlechts algemeene verſcheidenheden, welke weder in geſlagt verſchillen. B.]

te verfcheidenheid der kunne aangeteekent heb, dien ik op een andere plaats zal melden, wanneer ik alle de zoorten, die ik ken zal optellen en ophelderen, fchoon de meefte, gelyk deze, dezelve gedaante hebben, wat Mannetje of Wyfje aangaat. In de MISCELLANEA ZOOLOGICA voorheen uitgegeven, was het afbeeldzel naar een Wyfje geteekend. De derde Plaat van dit Stukje geeft eene dubbele afbeelding van een Mannetje, eens kruipende, en eens met uitgefpreide Vlerken (*b*).

B E S C H R Y V I N G

V A N D E

V L I E G E N D E S P I T S M U I S.

P L A A T III.

De *grootte* en *verw* is byna als onze Spitsmuis (*c*).

De *Bek* is lang en (vooral in de Wyfjes,) rolrond, ftomp en aan het uiterfte eind met hairdragende puntjes geftraald. De *Onderkaak* is iets langer en aan haar punt tweekwabbig en yder kwab is met korteltjes aan den rand ruw, de *gaaping* is zoo lang als de *Bek*, de *Lippen* zyn van binnen glad, het verhemelte is met acht boogsgewyze rimpels, die ver van elkander ftaan ingelegd, en waar van de voorfte geheel zyn. Het fraay geftel van Tanden en Tong, zal in de ontleeding, getoond worden.

De *Neus* ftaat op de punt van den Bek en heeft de gedaante van eene Nier, en is met een vlak hartsgewyze blaadje gevleugeld, dat een klein randje heeft, en in de Mannetjes aan de bafis breeder is, en met een fcherp puntje eindigt, het middelfchot van het blaadje is eene uitfteekende ftreep, die tuffchen de lange, wyde en fyn gerandde Neusgaaten, als een fteeltje doorloopt.

De *Bovenlip* heeft, (vooral in de Mannetjes) eenige ongelyke korreltjes onder de Neusgaaten.

De *Oogen* zyn middelmatig, tuffchen de neus en de ooren ftaande.

De

(*b*) [Het moet yder een die de afbeeldingen van den Heer *Buffon* in het XV. XX. en XXVI. deel ziet verwonderen, dat er flegts eene Vleermuis en dat wel de *gemeene* vliegende afgebeeld is, alle de andere zyn in een ruftende ftand; hier door kan men niet zien of het vlies geheel doorloopt, dan of het aan de ftaart gefcheiden is, ook mift men hier door de lengte en gedaante van den ftaart; de Borften en Teeldeelen, welke afbeeldingen veel ligts zouden geeven aan de nauwkeurige befchryvingen van den Heer *d'Aubenton*. B.]

(*c*) [*Sorex araneus* cauda mediocri corpore fubtus albido LINN. *Syft. XII. pag.* 74. *Faun. Suec.* ed. II. n. 24. *Spitsmuis* HOUTT. nat. Hif. II. d. B.]

De *Oogleeden* zyn ruig en met zeer fyne hairtjes omſtraald, het *Ooglui-kend Vlies*, is wit, en dekt twee derde van de Oogen. Voor en onder de Oogen is een kuiltje, dat naakt is, of liever een groote velachtige holligheid, die zeer byzonder en van een onzeker gebruik is.

De *Ooren* zyn van buiten naakt, en van binnen met flaauwe dwarsſe ſtreepen, byna eirond, tegen het Hoofd aanleggende en door zeer dunne hairtjes ruig, (*Pl. IV. fig.* 3.) en van binnen ſtaat 'er een half hartsgewys *Kwabbetje* in, dat zeer dik is en eene rechtlynige rand heeft; (dezelve *fig. a*).

De *Vlerken* zyn breed, bruin, en naar gewoonte uit een dik gekroeſt vel gemaakt, dat beneden den tarſus der agtervoeten eindigt.

De *Duim* alleen heeft eene Nagel, de *eerſte ſtraal* is eens geleed en byna aan de tweede vaſtgegroeid; (*d*) daar is geen ſchyn van *Staart*, maar het *Vlies tuſſchen de Dyen* is met eenen hollen hoek uitgeſneeden, en met een doorzigtige rand, die ter nauwernood zigtbaar is, tot aan het Stuitbeen verdeeldt.

De *agterſte Pooten* hebben vyf Vingeren, die byna gelyk zyn, gelyk in alle andere Vledermuizen.

De *Nagelen* zyn groot en geelachtig. De *Hielen* van de agterbeentjes der voet, tot aan het vlies voortloopende zyn kort, peesachtig, en eindigen aan de inſnyding van het vlies.

De *Vacht* over het geheele ligchaam is wollig, teder en zacht, op den rug asgraauwachtig bruin, van onder witter, de Mannetjes zyn bruiner, en van onder asgraauw (*e*).

Het uitwendig Teeldeel der WYFJES is als een ſchuitje (een en drie vierde lynen lang) gelyk in de meeſten van dit geſlacht, en loopt van vooren met een tongetje uit, van binnen gerimpeld, en men ziet by den ingang van de *Pisbuis* een klein uitſtekend tepeltje. Het MANNETJE heeft een korte *Schaft*, die met een voorhuid gedekt uitſteekt. De *Balzak* is groot, in tweën geſcheiden, en ſtaat voor den *Aars*. De *Borſten* ſtaan onder de Schoften (*f*) yder byzonder.

(*d*) [Dit heeft in de meeſte Vleermuizen, die den duim alleen genageld hebben plaats, en hier van daan heeft de Heer BRISSON door de afbeelding van *Seba* misleid, den *Haazemond* viervingerige vleugels toegeſchreeven, daar zy gelyk alle de andere in dat geſlacht waarlyk vyf vingeren hebben. B.]

(*e*) [In jongere Vleedermuizen van deze zoort is het aangezigt geheel naakt, waar door die holte onder de oogen meer zigtbaar is, die in volwaſſenen geheel is toegegroeid. B.]

(*f*) [*Sub alis* zegt de Heer PALLAS, doch dit komt my voor eene drukfout te zyn, voor *Subarmis*. B.]

DE

DE MAATEN.

Deze zal ik van een Mannetje genoomen hier ter neer ſtellen die van het Wyfje zyn wat verſchillend (*g*), en heb ik in de Miscellanea Zoologica beſchreeven.

De breedte tuſſchen de punten der uitgeſpreidde Vlerken.	0′	8″	3‴
De lengte van het Dier van de punt van den Bek tot aan de plaats der Staart.	0′	2′	1‴
De lengte van het Hoofd.	0	0	11
——— der gapinge van de punt van het Kaakbeen tot den hoek der Mond.	0	0	4
De breedte van het Hoofd tuſſchen de Ooren.	0	0	5
De breedte van den Bek voor de Ooren.	0′	0″	3‴
De lengte van het Blaadje zonder het ſteeltje.	0′	0″	2‴
——— van het Steeltje.	0	0	$\frac{2}{3}$
——— van de ſpleet Oogleden.	0	0	$1\frac{1}{2}$
——— van het Oor.	0	0	$4\frac{1}{2}$
——— van het Styltje of Kwabbetje in het Oor.	0	0	2
De breedte van het uitgeſpreidde Oor.	0	0	4
Afſtand der Oogen van de Neusgaaten.	0	0	3
——————— elkander.	0	0	$2\frac{3}{4}$
——————— de Ooren.	0	0	$2\frac{1}{2}$
Lengte van het Schouderbeen ontrent.	0	1	0
——— den Voorarm.	0	1	4
——— de geheele duim.	0	0	$4\frac{1}{2}$
——— de eerſte *Phalanx*.	0	0	$1\frac{2}{5}$
——— de tweede ———	0	0	$1\frac{2}{3}$
——— de Nagel van het Lid af.	0	0	$1\frac{1}{4}$
——— de eerſte Vinger of eenvoudige Straal.	0	1	0
——— de tweede Vinger der eerſte *Phalanx*.	0	1	4
——————— tweede ———	0	0	6
——————— derde ———	0	0	$7\frac{1}{2}$
——— de kromme punt.	0	0	$4\frac{1}{3}$
——— de derde Vinger der eerſte *Phalanx*.	0	1	2
——————— tweede ———	0	0	5
——————— derde Borſtelige *Phalanx*.	0	0	$4\frac{1}{2}$
——— den rand van het Vlies, tuſſchen den Schouder-			

(*g*) [Dit verſchil is egter van zoo veel belang niet, dat ik noodig zoude oordeelen, het zelve hier te plaatſen. B.]

der, Voorarm en Duim gefpannen, of den afftand van den Duim en het Schouderblads-Lid, de Vlerken uitgefpannen zynde.	0	1	4
Lengte van den afftand tuffchen de eerfte geleding van den tweeden en derden.	0	0	8
——— tuffchen de geleeding van den derden en vierden Vinger.	0	1	2
——— van het vierde Lid en de Knie.	0	1	8
——— der Lyn van de eene Knie tot de andere in het Vliegen.	0	1	8
——— der Dyen.	0	0	6
——— der Scheenbeenderen.	0	0	6
——— der Voet met de Nagels.	0	0	5½
——— der Nagels.	0	0	1½
——— der Peesachtige hiel van de Tarfus afkomende.	0	0	1¼
Breedte van het Vlies, tuffchen de Dyen uitgefneeden.	0	0	4
——— der uitfnyding.	0	0	9
Dwarffe middellyn der Balzak.	0	0	5
Lengte der Schaft met de Voorhuit zoo ver zy uitfteekt.	0	0	2

ONT-

O N T L E E D I N G.

P L A A T IV.

Het vel afgetrokken zynde zag men de Borst, aan weerzyden met twee dikke ſpieren gekuſſend, en door zyne korte dikheid naar die van een zwaluw gelykende. De Hals was rontom met korrelig vet bezet, dat zeer na by kwam aan het *Parenchyma* van het Alvleeſch, en verder met platte *Oorklieren* gelyk gemaakt, zoo dat zy niet dunner dan het Hoofd was. In de rechte zyde des buiks waaren de ſpieren door de uitwaaſſemende Gal, geel.

Op het midden der Strotten-hoofds, was eene ſpilronde Spier die van de borſt op klom, en diende om de tong te rug te trekken, van de Nek liep 'er aan wederzyden eene aanmerkelyke Spier als een band na de geleding der Schouderblaaden alwaar de *Velſpier* in het vel ingeplant was. De Borſten waaren na de ſchouder vaſter, en ter dikte van 2. lynen.

De Balzak beſtond behalven uit het vel, uit een dik Vlies (*Cellulosa*) die eene van binnen gladde zak, maakte, die door een *middelſchot* in twee en verdeelt was, aan welke de Ballen (die naar het bekken toe in vat leidden) met hun agterſte bovenſte deel, en van buiten aangegroeid waaren, in tegendeel waren de *Epididymes* of Byballen vry langs de rondte der ballen geboogen, hangende uit een klein darmſcheel, dat aan het middelſchot vaſt was.

De Ingewanden des *Buiks* waaren dus geſchikt (*Pl. IV. fig. 6.*) de Maag (*b*) lag half onder de lever en beſloeg de geheele linker zyde, en had van achter rondſom zig de Milt (*c*).

De Lever (*a*) lag byna in het midden, en met zyn grootſte deel naar de linker zyde; aan de agterzyde liep zy langer uit naar beneden, en lag op de regter nier die ook hooger lag naar de ruggegraat, is zy (aan een loſſen band hangende) aan het *Middelrif* vaſt, voorts daalen de darmen van den Poortier onder en voor de regter kwab der Lever, regts geboogen af met eene grooten Circel, en worden ontrent ter helfte des buiks weder omgeboogen, gaan dus voort met gins en herwaards leggende Slingers, waar door het een zoort van Slangentrekkig kluwen maakt, dat meer naar de ſlinker zyde legt (*d*).

De Maag (fig. 7. van agter gezien) is middelmaatig naar evenredigheid van het Dier en zyne ingewanden; zy is lang bolrond, en naar de linker zyde in een breede grond verwyderd terwyl de *Slokdarm* (*a*) dicht by den uitgang van den darm (*b*) ingeplant word.

De Ingewanden zyn breeder en ſterker dan die der Muizen meeſt

dikker dan een ſtroohalm, eenige keeren geſtropt (*Conſtrictum*) voor al op anderhalv duims afſtand (*b*) van den aars, alwaar de keutels begonnen gezien te worden: de geheele *lengte* der dermen van de Portier tot aan den aars was naauwlyks *ſes duimen.*

De Melk (fig. 7. *c.*) was vlak bladsgewyze aan de rechter zyde breeder en rond, aan de ſlinker, ſcherp.

De Lever was maansgewyze uitgeſneeden, dik, van boven bolrond, van onder, door verſcheiden 'er tegen leggende ingewanden ongelyk, en half driekwabbig. De *regter Kwab* (*a*) was de kleinſte, diep ingeſneeden, van onder hoekig, van agter uitgehold, en aan het uiterſte met een klein puntje. De *middelſte Kwab* was grooter dan de twee anderen zaamen, (*b*) van de linker, zoo diep niet afgeſcheiden, ruw eirond, van onder zeer hoekig en ongelyk.

De Galblaas (*d*) was tuſſchen de regter en midden Kwab zaamen gedrukt.

De Nieren waaren zoo groot als een Hennip-zaadje, eirond, en in de tregters gewyze holte, was een *Tepeltje* dat kegelswyze en hoekig was, en groot. De Blaas (fig. 9) was klein zamen getrokken en geel.

De Ballen (fig. 9. *b. c.*) waaren groot en als een kleine erwt aan de binnen zyde (*b*) vlak en aan de andere zyde (*c*) bolrond. De *Epididymi* waren byna vierkant, en als met een hoofdje van waar zy verdunden. De afleidende buyzen *ductus deferentes* waaren groot, en in hun oorſprong kronkelig. De *Zaadblaasjes* waaren wat grooter als een graantje, byna rond, en lagen in holligheden die onder de Waterblaas ingeſneeden zyn.

Aan wederzyden der Blaas leggen de *Proſtatæ* of voorſtanders, (fig. 9. *dd.*) welke driehoekig zyn. En de *Klieren* van *Kowper* (fig. 9. 10. *ee.*) aan den grond der ſchaft waaren zeer groot, byna als de *proſtratæ.*

De Schaft (fig. 9. 10.) ryſt voor de Voorſtanders zoo dra hy uit het bekken komt met een groote in tweeën gedeelde ſpierachtige bol. (fig. 9. 10, *ff.*) Het zenuwagtig ligchaam is taay, rolrond, en eindigt met een Kop (fig. 9. 10. *gg.*) die lang rolrond, en met een voorhuid gedekt is, en van binnen hol, en niet alleen met een los, gekarteld Mondje gaapt maar van onder ook een ſpleet in de lengte heeft

(*b*) [Anderhalf duim *ſesquipollicaris* zegt het Latyn, doch ik geloof dat het *ſemipollicaris* of een half duim moet zyn, wyl het geheele Dier maar 2′ 1″ lang is, en de ingewanden der Borſt, de Maag en het klauwen der Darmen zaamen meer dan een duim beſlaar. B.]

heeft (fig. 10. *g.*) agter de Kop, echter is de *Pisbuis* meer zaamen getrokken.

Dewyl ik alleen een Mannetje heb konnen ontleeden, kan ik niets van de vrouwelyke inwendige Teeldeelen melden. ——

De Tong (fig. 4.) is zeer groot, plat, van onder glad, van boven met een flaauw *gootje* en met zagte dubbele *Tepeltjes* gefchalied, deze zyn by het Tongbeen van aanmerkelyke grootte, maar worden allengskens kleiner naar maaten zy tot het kuiltje der ftrot naderen. Het *puntig uiterfte* der tong heeft van boven kleiner tepeltjes, en is aan wederzyden gefnazeld, of met een hairigen rand voorzien die dubbele *Borftelhairtjes* heeft, welke agter over leggen, in dwarffe dicht by elkander leggende reyen, en op de tepeltjes volgen, en allengskens kleiner wordende verdwynen. Dit is klaar uit (fig. 5.) alwaar de Tong vergroot afgebeeld is. Men ziet daar ook (*b*) drie tweetandige *Tepeltjes* op het midden van den Tong alwaar zy dunder word. Aan de grond der tong by het Strotkuiltje ftaan groote platte knobbeltjes *twee* van boven en aan yder zyde *een.*

De Gorgelpyp is kort en klein, de opening der *Strot* heeft twee lippen, en is ver na agter geplaatft, in de fpleet van het verhemelte. De hoornen van het *Tongbeen* zyn lang, dun en boogsgewyze, de *Longepyp* is als een dikke draad.

De Longen zyn groot, de *rechter* is aan de onder- en binnenkant door een dubbele fpleet, driekwabbig en by de ruggegraat is een vierkant *middelfchots Kwabbetje* byna geheel los hangende, de *linker* is wat kleiner en zeer vaft, beide bevatten in de boven holte, in een fpleet de uitkoomende Vaaten, en in een groote holligheid het Hart.

Het Hart is zeer groot, byna als een groote Boon, midden in de long en in een dwarffe fchuinte van het Middelrif af, geplaatft, de holligheden zyn gelyk aan die van een Menfch. De ftoffe van de Longs holligheid is zeer groot en dun.

Het Geraamte (fig. 1. in zyne natuurlyke grootte) is zeer byzonder door de lengte van het hoofd, en vooral der Kaakbeenen, door de breedte der borft, en de lengte der agter leeden, als ook dat het een Kuitbeen (*os Fibulæ*) heeft en een zeer kort ftuitbeen.

Het Bekkeneel (fig. 1. 2.) is door zyn holte gelyk aan dat der Muizen, en heeft eene zeer aanmerkelyke agterhoofds Kam, maar de Kam in de lengte, tuffchen de Opperhoofds-beenderen ontbreekt, de *Jokbeenderen*, zyn regt en niet geheel beenagtig, maar van agter onvolmaakt, geen voorhoofds uitfteekzels boven de oogen; behalven eene kleine verheventheid in het *Zeefbeen*, de Brug van het *Verhemelte* is zeer naauw en de wyd uitgeftrekte Beenderen loopen tot aan den Trommel.

De Kaakbeenderen zyn zeer uitgebreid, en het bovenfte zeer plat. De Neus-beenderen fchynen door een lange verheventheid gezwollen. Het *gaatje in het Jokbeen* is ver van de inplanting af. Het *onder Kaakbeen* heeft zyne tanden in het regter deel, en is aan de getande rand gegolfd, en heeft behalven het platte *Slaapsbeens Uitfteekzel*, dat zeer dun is, en behalven de geleding, van onder nog eene hoekige lange punt (fig. 1.)

De vier boven Voortanden (fig. 2. *a.*) zyn lang, de middelfte breed, die van ter zyden breed en ftomp, de *onderfte* (fig. 2. *b.*) zyn vier in getal even groot, en zeer plat, en tuffchen de *Hondstanden* ingeflooten.

De Hondstanden zyn elsgewyze plat, van boven wat grooter, aan de inplanting met een klein bytandje, en ftaande dicht tegen de voortanden en zyn aan hunnen grond als gerond, (fig. 1. 2.) in yder Kaakbeen zyn twee *by Hondstanden*, die plat kegelachtig en zeer fcherp zyn, de onderfte zyn de grootfte.

De Kiezen zyn drie in yder Kaakbeen, de onderfte zyn ver de grootfte, zy hebben veele puntjes de bovenfte zyn fchuinfch geknot. (fig. 1.)

De Hals heeft zeven Wervel-beenderen, eene zeer breede *Atlas*. De *Epiftrophæus* is van boven als een Kam zaamen gedrukt, enger dan de overige, het geen ik in alle Vleermuizen waargenoomen heb. De *Wervelbeenderen* der rug zyn 12. en 5. der Lendenen. Het *Heiligbeen* is elsgewyze vierhoekig, en eindigt in een drie leedig *Stuitbeen*, dat zeer kort is.

'Er zyn 12. *Ribben* waar van de eerfte met één plat beentje in het Borftbeen ingeplant word; de andere zes, worden als met beenagtige balkjes in het zelve gevoegdt.

Het Breede eind van het Borftbeen, is aan wederzyden met een uitfteekzel gevleugeld, in het welke de eerfte Ribben en de Sleutelbeenderen ingeplant worden, en fteekt van vooren met een breede Kam uit. Het *Ligchaam* van het Borftbeen is vaft en plat vierkant, en van buiten met de in lengte loopende Kam gekield, die naar boven dunder word, en naar het Maags-kuiltje, verder dan de ribben uitgerekt, eindigt het met een ftompe punt, die voor een zwaardsgewyze Kraakbeen dient.

Het *Bekken* is in de Mannetjes van vooren zaamen gegroeid, doch in de Wyfjes los, ter gemakkelyker baaring.

De *Sleutel-beenderen* zyn groot, en de agterleeden zeer lang, de beenagtige draad, welke by de Scheen-beenderen is, voldoet voor een Kuit-been, die men anders in weinig Vleermuizen vind. In tegendeel in plaats van een hielpees, die van den *Tarfus* af komt, is maar eene Peesdraad, die zeer dun is. Eene andere dikkere draad begin-

II Stuk Plaat I



J. B. G. Hopfer del. J. T. Bylaert Scu.



J. B. G. Hopfer del.

J. J. Bylaert sculp.



J B G Hopfer del. J J Bylaert Scu.



J. B. G. Hopfer del. J. T. Bylaert sc.

beginnende van de buiging der Elleboog en in het midden van het Armbeen ingeplant, is 'er in de plaats van een tweede *Voorarm-been* welke (gelyk ik hier boven zeide,) de Heer D'AUBENTON meende, dat 'er in de Vleermuizen ontbrak.

De eerſte ſtraal of vinger der Vlerken heeft een borſtelhairig eenvoudig beentje, dat zeer dun is, en een beweegbaare punt heeft. De tweede in tegendeel, indien men de uiterſte borſtelhairige geleeding mede teld, heeft vier leedjes, de andere hebben drie geledingen en de *Duim* twee behalven den *Nagel.*

DE

ALGEMEENE MAATEN

VAN HET

GERAAMTE

Zyn byna als volgt:

De lengte van het Bekkeneel van de agterhoofds Kam tot aan den tandrand van het boven Kaakbeen.	0′	0″	10‴
———— Kaakbeen van het geleedings uitſteekzel.	0	0	$6\frac{3}{4}$
———— de Ruggraat.	0	1	7
———— Borſtbeen.	0	0	$5\frac{1}{2}$
———— eerſte deel van het Borſtbeen tot aan de geleeding der tweede Rib.	0	0	$1\frac{1}{2}$
De breedte van het eerſte deel van het Borſtbeen tuſſchen de Sleutelbeenderen.	0	0	3
De lengte der Beenderen van het Bekken.	0	0	4
———— Sleutelbeenderen.	0	0	5
———— Schouderbladen.	0	0	$5\frac{4}{5}$
De breedte der ————	0	0	$2\frac{2}{7}$
De lengte van het Schouderbeen.	0′	0″	10‴
———— den Voorarm.	0	1	4
———— het eerſte Lid des Duims.	0	0	$1\frac{1}{6}$
———— het tweede Lid tot aan den Nagel.	0	0	$2\frac{1}{4}$
———— de eerſte ſtraal der Vlerken.	0	1	$3\frac{1}{4}$
———— de tweede Geleeding.	0	0	6
———— de derde Geleeding.	0	0	$7\frac{1}{2}$

De lengte van	de hairige punt of vierde geleeding.	0	0	4
———————	het eerfte Lid der derde ftraal.	0	1	2
———————	de tweede Geleeding.	0	0	5
———————	de derde Geleeding.	0	0	$4\frac{1}{2}$
———————	de eerfte Geleeding der vierde ftraal.	0	1	$1\frac{1}{4}$
———————	de tweede Geleeding der vierde ftraal.	0	0	$4\frac{1}{2}$
———————	de derde Geleeding of punt.	0	0	$4\frac{1}{2}$
———————	de Dye Beenderen.	0	0	$6\frac{1}{3}$
———————	de Scheen.	0	0	$8\frac{1}{3}$
———————	den geheelen Voet van het lid van het Voetbeen tot de punt der Nagel.	0	0	5

EINDE

van het

TWEEDE STUKJE.

DIERKUNDIGE BESCHOUWING.

III STUK,

DE

ZEERUPSEN.

D E

Z E E R U P S E N.

WY kennen ter naauwernood het duizendfte gedeelte der zagtfchaalige Dieren, die de Zee bewoonen, want daar heerfcht zulk eene verfcheidenheid, in hunne gedaante en zamenftel, en daar is zulk een verfchil tusfchen het eene geflagt en het ander niet alleen, maar ook tusfchen de uitterfte zoorten van het zelve geflacht, dat de ervarenfte Natuurkenners dikwyls twyffelen, waar toe zy een nieuw gevonden Dier zullen brengen en hoe zy het zullen noemen.

Hier om heeft de fchrandere Bohadsch de meefte Dieren, welke hy zoo breedvoerig befchreeven heeft (*a*), niet tot de geflachten van de Heer Lin-

(*a*) [De Heer *Joan. Bapt.* Bohadsch Hoogleeraar in de *Nat. Hift.* te Praag, heeft in zyne reizen langs de Italiaanfche Kuften, verfcheiden van de Zachtfchaaligen waargenoomen en ontleed, naauwkeurig befchreeven en redelyk goed afgebeeld; onder den tytel van *Joann. Bapt.* Bohadsch *Phil. & Med. Doct.* &c. de *quibusdam animalibus marinis, eorumque proprietatibus orbi litterario nondum vel minus notis Liber.* Dresdæ 1761. in 4to. In dit fchoone en te weinig bekende Werk: heeft de geleerde Schryver, de Zeehaas (*Lernæa*) of de *Laplyfia* van Linnæus (Syft. XII. p. 1182.) de *Fimbria* of het Zeekonyn (*Tethys* Linn. Syft. XII. p. 1089.) de *Argo* of tweehoornige Zeeflak (*Doris* Linn. Syft. XII. p. 1383.) de *Hydra* of Zeepolypus (*Holothuria tremula* Linn. Syft. XII. p. 1090.) de *Syrinx* of Doedelzak, (*Afcidia* Linn. Syft. XII. p. 1087.) de *Penna* of Zeefchaft (*Pennatula* Linn. Syft. XII. p. 1321.) Het *Tethyum* of Zeedarm, (*Actinia inteftinalis* Linn. Syft. XII. p. 1087. n. 2.) De *Urtica marina* of Zeequal. (*Medufa Marfupialis* Linn. Syft. XII. p. 1097.) naauwkeurig befchreeven. Dit en het geen de geleerdde Heer J. Baster in zyne *Natuurkundige Uitfpanningen*, te recht zo geacht by alle kenners van waare geleerdheid, van de *Zachtfchaaligen* meld zyn de befte en eenige Schryvers, welke over deze bende handelen. B.]

LINNÆUS konnen brengen, en aan alle nieuwe naamen gegeeven, de verschillende teekens der zoorten voor kenteekens der geslachten aanneemende, dewyl hy niet wist, dat de kenteekens der geslachten in de zoorten der zagtschaalige oneindig verschillen.

Ook schynt het, dat de Heer LINNÆUS, die de Zagtschaaligen (by hem onder den te byzonderen naam van WORMEN voorgesteld), in een rangschikking heeft zoeken te brengen (*b*), het oogmerk der Natuur in het bepaalen der geslachten, niet genoeg heeft ingezien, en vooral wykt hy verre af van de natuurlyke order der Zachtschaaligen.

Het is wel niet te denken, dat men in onzen tyd de natuurlyke order zal konnen bepaalen (*c*), wyl 'er niet alleen oneindig veele zoorten, maar misschien geheele geslachten der Zachtschaaligen onbekent zyn, niet te min zal een naauwkeurig Waarneemer reeds heldere vonken zien, van de order die de Natuur houd. Doch het is hier de plaats niet om dit breeder te behandelen.

De Zeerups, de Zeeduizendbeen *Nereis* en de Zandpyp *Serpula*, zyn by LINNÆUS als drie geslachten van Zachtschaaligen aangemerkt, die zeer zeer na aan elkander komen, en bygevolg wat de zoorten aangaat moeijelyk te bepaalen, echter heeft die groote man, de Zandpypen (*d*), als een ver-

(*b*) [De Heer LINNÆUS bepaald de bende der Zachtschaaligen aldus, Eenvoudige naakte Dieren, met leden voorzien, die geen Schulp hebben om in te woonen. Hier toe brengt hy de Slak *Limax*, den Zeehaas *Laplysia*, de *Doris*, of Zeeslak, den Zeerups *Aphrodita*. De *Nereis* of Zeeduizendbeen, de *Ascidia* of Doedelzak, de *Actinia* of Zeequal, de *Tethys* of Zeekonyn, het Bezaantje, *Holothuria*, de *Terebella* of Steenworm, de *Triton*, de *Lernæa* of Vischslak, de *Scyllæa* of Wierslak, de *Clio*, de *Sepia* of Zeekat, de *Medusa* of platte Zeequal, de *Asterias* of Zeestar, en de *Echinus* of Zeeappel. Of nu de Zeekat, die in eene zoort van zak of scheede woond, en van eene vaste vleeschachtige natuur is in den zelven rang met de geleyachtige Quabben, kan geplaatst worden; en of de Zeestar en Zee egel, naakte Dieren zyn, en niet eer tot de Hardschaaligen behooren gebracht te worden, zal ik elders onderzoeken. B.]

(*c*) [Lang reeds hebben de Natuurkenners van eene natuurlyke order gesprooken; en de Heeren BRADLEY (*Wysgeer. Verhand.*) en BONNET (*traité de Insectolog.*) hebben den Schakel geschetzt, volgens welke men dezelve in het algemeen zoude moeten vinden, doch in het byzondere deel van het Dieren- en Delfbaarryk weet ik niet, dat 'er schetzen voor handen zyn, in het groeibaare heeft de Heer LINNÆUS meer dan twee derde der Planten, volgens eene natuurlyke order niet ongelukkig geschetzt. Zie *Philos. Botan.* pag. 27. *sqq.* en zyne *Genera Plantarum.* 1763. pag. 604. *sqq.* om zulk een order te vinden, moet men alle de geslachten en zoorten kennen, en deze moeten met in eensmeltingen, om zoo te spreeken, in elkander loopen; Doch het is niet te denken dat deze verdeeling, die zeker de volmaakste zoude zyn, ooit zal gevonden worden: Doch hier van elders nader. B.]

(*d*) [De *Zandpyp* is een Steenworm, die eene eenschalige rolronde darmsgewyze koker bewoond, die dikwyls in kamertjes verdeeld is. Zie LINN. *Syst. XII. p.* 1264. GUALT. ind. conch. tab. 10. fig. O. P. T. Q. S. L. N. M. Z. D'ARGENSV. *conch.* tab. 26. fig. H. I. D. G. ELLIS *Corall.* tab. 38. f. 2. BAST. *uitspann.* 2. tab. 9. f. 2. 3. SEB. mus. 3. tab. 100. f. 3. RUMPH. *Amb. Rariteitk.* tab. 41. fig. H. I. 7. hier

verfchillend geflacht van de voorige afgefcheiden, en om de Kalkkoker by de Hardfchaaligen gevoegd.

Yder die zonder vooroordeel de bende der Hardfchaaligen, zoo als dezelve by LINNÆUS en de *Schulp befchryvers* voor hem, nagaat, en niet blyft ftilftaan by de toevallige Kalkachtige Schaal, maar de Dieren befchouwt, die in dezelve woonen, zal ten eerften zien, dat deze drie geflachten van Zachtfchaaligen tegens de natuur aan zamen gevoegd zyn, en van yder zal hy zommige zoorten, die geen Schaal hebben, onder de Zeedieren vinden (*e*), dus zien wy dat het geheele gezin van een fchaaligen, zeer na aan de Slakken (*f*), en Zeekatten (*g*) komt; en met dezelve eene natuurlyke order uitmaaken, daar waarfchynelyk de Zeequallen, *Medufæ* by behooren; de *Doedelzak*, van welke de Heer BASTER eene zoort heeft (*h*), maar BOHADSCH (*i*) en PLANCUS (*k*) verfcheiden onder den naam van *Te-*

hier by komt het naafte de Hout of Paalworm. TEREDO, zie ZELLIUS *de Teredine*, zoo dat de Zandpyp een middel geflacht is, tusfchen de Zeeduizendbeenen, en Paalwormen. B.]

(*e*) [Meeft alle de tweefchaligen bevatten, een *Tethys* of Zeekonyn, behalven de Steenfcheede *Pholas*, de baftaerd Mosfel (*Mya*) de gootdoublet (*Solen.*) en de Mosfel, welke een Doedelzak (*Afcidia*) de Holfterfchulp (*Pinna*) welk een Slak bevat. Onder de eenfchaalige, word de *Zeiler Nautilus* door een *Zeekat*, en alle de overige door Slekken bewoond, Zie LINN. *Syft. XII. p.* 1114—1263. D'ARGENSV. *conchyol.* part. II. tab. 2—6. ADANS *coquill.* behalven alleen de Zeetanden, *Dentalia* wier gedaante hen by de *Zandpypen* brengt, maar deze koker is niet toevallig, de Dieren woonen 'er niet als het *Soldaatje* in verfcheiden *Topflakken*, maar zy zyn met dezelve gebooren, in dezelve vaft, en de Schulp groeit met het Dier, dus maaken zy met hun Kalkachtige woonplaats den overgang van het Dieren- tot het Delfbaare-ryk even gelyk de Plant-dieren, door hunne groeijende korft, de Dieren met de Planten verbinden. B.].

(*f*) [Het geflacht der Slakken, zouden dus de Zeeflak *Doris* en het Zeekonyn *Tethys* van den Heer LINNÆUS bevatten, en dus ook de *Lernæa* en de *Argo.* van den Heer BOHADSCH en de *Scyllæa* van den Heer LINNÆUS. De Schepper heeft zig op een verwonderenswaardige wyze doen kennen, in de verfcheidenheid van de Zee-dieren, hierom moet men de kenteekens der geflachten hier ruimer neemen, de breede lymachtige voet der Slakken is eveneens als de voor' op den rug van de *Scyllæa*, een wezentlyk kenmerk van het geflacht en de verfcheiden franjes en cieraaden op den rug van verfcheiden zoorten, dienen voor kieuwen, welke zommige echter niet hebben zo min als fprieten, een aanmerkelyke Slak van dezen zoort heeft myn veel geëerde vriend de Heer L. BOMME, Koopman te *Middelburg* gevonden en deszelvs afteekening en befchryving my laaten toekoomen. B.]

(*g*) [De bewooner van de *Nautilus Crasfus* of het Schippertje (LINN. *Syft. XII. p.* 1161. KNORR *conch.* tab. I. verfchild dus alleen van den Zeekat, daarin, dat het Ligchaam bolrond in een vlies beflooten is, D'ARGENSV. *conchyol.* en die lange fprieten niet heeft, en de Zeekat wederom fchynt in eene Scheede, als in een Schulp beflooten; deze overeenkomften zal ik breeder in de befchryving van het Kraakbeenig Schildpadje, uit het Cabinet van wylen den Heer SCHLOSSER aantoonen. B.]

(*h*) [BASTER. *Uitfpann.* I. Deel. p. 97. *tab.* 10. f. A—D.] B.

(*i*) [BOHADSCH *de Animalibus marinis.* p. 128. c. 7. tab. 10.] B.

(*k*) [PLANCUS *de conch. min. not. Ed. II. append. p.* 102. en RONDELET fpreekt reeds

Tethys. By deze order komt die, in welke ik oordeele dat de *Schaft* (*l*), de *Klipkleever* (*m*), de *Zeester* (*n*), en *Zeeappel* (*o*) moeten geplaatst worden. Als ook de *Zee Lely* (*p*) (*Encrinus*).

De Zandpypen eindelyk zyn van de overige Zachtschaaligen onderscheiden, (als wier Schulp hen voor beengestel diend, en een gedeelte van hun Ligchaam uitmaakt) om dat zy niet aan hunnen Koker vastgegroeid zyn; en komen met de *Zeerupsen* en *Zeeduizendbeenen* in hunnen aard en zamenstel overeen, en moeten in denzelven rang, die tot de Plant-dieren leid ge-

plaatst

reeds van de *Tethys.* Hier toe behoort ook dat allerwonderlykst Plant-dier door de Heer Russel in de *Philos. trans.* 1761. (zo ik meen) beschreeven onder den naam van *Priapus Pedunculatus*, en by Edwards in de laatste plaats van het laatste deel zyner *Gleanings of Natural History*, afgebeeld, het geen echter geen *Schaft* is, want de *Schaften* hebben maar een enkele opening en deze heeft een kruisgewyze. Zie Robin. *de la nat.* tom. IV. p. 41. *tab. V.* B.]

(*l*) [In de vierde en zesde uitgaave van het zamenstel der Natuur had de Ridder Linnæus, de *Zakpypen* (*Actiniæ*) onder den naam van *Priapus* voorgesteld, doch in de XIIde uitgaave plaats zyn Ed. den *Priapus* onder de *Zeekwallen* (*Holothuriæ*) noemende dezelve Schaft *wiens mond met vleesachtige tepeltjes bezet is*, *het ligchaam met ringswyze streepen*, *de kop met streepen die in de lengte loopen.* Zie *Syst.* XII. p. 1091. *Amoenit. Acad.* tom. IV. p. 255. Zy verschild derhalven van de *Joden Schaft*, Actinia Judaïca; door dien zy geen ook een opening van agter heeft, 't geen de *Zakpypen* niet hebben. Dit geslacht is gelyk de meeste der *Zachtschaaligen* nog zeer duister. B.]

(*m*) [De *Zeepokken*, *Lepades*, by veelen ten onregte Klipkleevers genaamd, (tot welke eigentlyk de Schoteltjes, en de *Cypræa* behooren) bevatten, de eigentlyke *Zeepokken*, *Klokjes*, *Zeetulpen* en *Eendeschulpen.* Deze Dieren hebben een kort, dik, zagt ligchaam, het hoofd met gekamde sprieten, die krom zyn, en eene zeer lange snuit die geringd is, (Zie Baster. *Uitsp. I. Deel p.* 145. *tab.* 12. *f.* 7—10.) meer dan eens heb ik met vermaak hen deeze snuit zien beweegen, dezelve heeft eene slingerende beweeging, is van verw als hoorn, en met een sterk vergrootend glas gezien, flaauw geringd. B.]

(*n*) [De *Zeesterren*, schoon tot deze bende zekerlyk betrekkelyk, maaken den overgang tot de Hardschaaligen; wyl de zagte Zeesterren van onze Stranden het ligchaam lederachtig, en met knobbels en steenachtige korreltjes bezet hebben, de Heer Kade vond in het ontleeden, niet dan eene geelagtige witte blaas, die in eene lange buis, welke met kleine blaasjes uitliep, eindigde, voorts was het tegen de huid met Kraakbeenige wervelbeenderen bezet, en de straalen, waaren van onder met zeer veele voeten of voelers bezet. (Zie Kade *Anat. Stell. Mar.* by Linkens *de Stell. Marin. p.* 99 *sqq.*) B.]

(*o*) [De *Zeeappels* by den Heer Baster te recht *Zeeklitten* genaamd, om haar gelykenis met de Zaadhuisjes der *Bardana* of Klissenkruid, komen in hun zamenstel zeer na aan de Zeestarren. (Zie Baster *Uitsp. I. Deel p.* 129 *sqq.* tab. XI. f. 1—8. en de *algemeene Oeffensch. Mengelw. II. Deel. p.* . B.]

(*p*) [De Heer Pallas haalt hier den *Encrinus* by welke ik *Zeelely* vertaald heb; en zeer veel onderscheiden is van den *Encrinus* van den Heer Linnæus, als die een Zeeschaft is; Zyn Ed. ten onrechte onder de Rader-dieren (*Vorticellæ*) geplaatst, als zynde de *Noordsche Polypus* van de Heer Pallas, zie de lyst *der Plantd.* pag. 455. en uitgez. Verhand. *I. Deel p.* 98. tab. 2. f. *a.* A. B. De Zeelely is myns wetens nooit levend gevonden, zie deszelvs beschryving en afbeelding, door den Heer Guettard *Mem. de l'Acad. des Sc.* 1756. *d'Avila Catal.* tom. III. tab. 1. 2. B.]

plaatst worden, en misschien zoude men hier de *Aardwormen*, de *Bloedzuigers*, de *Aarswormen*, en de *Waterwormen*; ja de *Lintwormen* konnen voegen.

Derhalven zal ik de *Zeerupsen*, *Zeeduizendbeenen* en *Zandpypen* na elkander voorstellen, op dat hunne juiste paalen, en wezentlyke kenmerken gevonden mogen worden, als het mogelyk is, en hunne verwandschap blyke.

Uit de vergelyking van de zoorten der *Zeerupsen*, die ik hier na beschryven zal, zal men het geslachts kenmerk redelyk vast kunnen staaven. De *Zeeduizendbeenen*, by welker geslacht LINNÆUS eenige *Zeemuizen* gevoegd had, en van welke hy zommigen onder de *Zandpypen* en *Orgel-Coraalen* geplaats had, en de *Zandpypen* zal ik hierna verhandelen.

Alle de ZEERUPSEN, gelyk byna alle de geslachten der Zachtschaalige, hebben een lang Ligchaam, dat met dwarssche insnydingen verdeeld is, en dus gelyk dat der gekorvene Dieren. De gedaante van het Ligchaam is vierkantig, aan beide eindens stomp, naar agter naauwer, en daar is eene kleine opening, die voor *aars* diend, in het voorste einde, komt de mond voor, als eene zeer losse gerimpelde opening, die in eene zakje uitloopt, dat zoo het schynt voor krop diend, in verscheide zoorten ziet men aan den mond verscheiden *voelers*, *byhangzels*, en andere *cieraaden* (*q*).

In byna alle *Zeemuizen* ziet men langs het geheele ligchaam eene vierdubbelde rei van *Pinceeltjes*, uit een bondeltje hairtjes of borsteltjes zaamengesteld. Aan wederzyden van den rug, loopt 'er een, en een langs de zyden des buiks, en in yder rei, heeft yder sneede (zelv de kleinste der uiterste eindens,) zyn kwastjes en yder kwastje heeft behalven zyn hairbosje, een vleesachtig borstelhairtje.

Behalven deze kwastjes hebben de *Zeemuizen* langs het ligchaam kieuwen, langs den rug nevens de rugs-kwasjes geplaatst, by yder ligchaams sneede aan wederzyden een, op verschillende wyze fraay uitgesneden.

De gedaante en het getal der uiterlyke deelen, komt in de meeste *Zeemuizen* redelyk wel overeen. Maar de Schepper heeft echter hier ook eene verscheidenheid geplaatst en zy wyken, (hoewel weinig) van den gemeenen

(*q*) Weinige Dieren zyn 'er, welker mond niet met het een of ander bycieraad omgeven is, dus zien wy de knevelbaarden in de viervoetige Dieren, welke in zommige langer dan den kop zyn; en in den *Springer* byna zoo lang als het geheele Ligchaam, in het *Raaven* geslacht maaken de hairige vederen die over de neusgaten leggen het geslachts kenmerk uit, en zyn in de *Choucas* of Kaapsche Kaauw, zeer aanmerkelyk (zie BRISS *ornith. tom. II.* pag. 33. tab. 2. D'AUBENT *planch.* 226. HOUTT. nat. hist. *V. Deel* tab. XXXV.) in de Visschen ziet men het zelve in de *Mysti* de *vlinder Visschen*, en veele zoorten van *Cabeljauw*, *Karpers*, enz. met baardjes, de snuit scheeden (*Palpi*) van verscheiden insecten zyn met lange harde haertjes bezet, gelyk REAUMUR in het *Doodshoofd* getoont heeft (*Mem. des Sc.* tom. *II. tab.* 24. *f.* 7.) en in de *Snuitvlinder* ten klaarsten kan gezien worden; zelv heeft de Heer LYONNET dezelve in de *Rups* gezien en afgebeeld. Zie LYONNET. *traité Anatom. de la Chen.* tab. *II. f.* 6. B.]

nen regel van dit geslacht af, en de zoorten zyn, zoo door het maakzel der deelen, als door het gemis van zommige werktuigen en uiterlyke deelen onderscheiden, zommige hebben maar enkele *voetjes* zonder *penceeltjes*, zeer weinige hebben geen baardjes. Zommigen hebben alleen het beginzel van *kieuwen*, andere byzondere *schubbetjes* op den rug. Meer verscheidenheden zal men uit de beschryvingen der zoorten konnen opmaaken.

Ook is de gedaante en evenredigheid van het ligchaam in verscheiden zoorten zeer verschillende (*r*). Zommigen zyn zamengetrokken en byna ei-rond, andere zeer lang, waarom zommige hen tot de *Nereides* of Zeeduizendbeen gebracht hebben; Dezelve verscheidenheid heerscht 'er in het getal der kerven of sneeden, niet alleen in verscheiden zoorten, maar ook in byzondere Dieren van dezelve zoort.

Men kan ook niet twyffelen, of 'er is eene overeenkomst, tusschen de innerlyke deelen van verscheiden zoorten van *Zeerupsen*, maar zommige zeldzaame zoorten, welke my uit de Cabinetten der Liefhebberen geleend waaren ter ontleedkunde te onderwerpen, waare tegen de goede trouwe gezondigd. De zoorten echter welke ik ontleed heb, met elkander vergeleeken, toonden dat de *Zeerupsen* door het algemeene gestel der Ingewanden, en zoo verre overeenkwamen, dat zy alle eene vleeschige, verteerende *maag* hadden, by de *ingewanden*, die met een celachtig vlies, of behangzels voorzien zyn, dat de *groote ader* aan de *spysbuis* in de lengte vastgehegt, allerwegen takken afzond, en dat het *zenuw*- en *spier*-gestel, naby dat der Rupsen komt.

In het algemeen komt het uiterlyk en innerlyk gestel der *Zeemuizen*, zoo na aan dat der gekorvenen, dat zy dikwyls niet ten onregte *Zeerupsen* en *Zeeduizendbeenen* genoemd worden, en dus de GEKORVENE DIEREN door de *Zeemuizen*, *Zeeduizendbeenen* en *Zandpypen* tot de *Pyp-Corallynen*, *Tubulariæ* overgaan, en dus in eene onafgebrooken rei met de PLANT-DIEREN zamen hangen. (*s*) Zy

(*r*) [De Heer D'AUBENTON en in navolging van hem, hebben de Heeren PALLAS en GRONOVIUS, by hunne uitvoerige beschryvingen ook de maaten van de beschreeven Dieren ten naauwkeurigsten aangeteekend, behoudens de achting welke ik die geleerden toedraag, wil ik gaerne bekennen, het wezentlyke nut van deezen arbeid niet te konnen zien, wyl men in geene bende een vast punt heeft, waar men van af kan rekenen; want van yder Dier heeft men 'er groote en kleine, en ik geloof niet dat 'er twee Dieren van dezelve zoort, juist even groot zyn, en men weet het uiterste groeipunt van een Dier niet zeker; Indien men dat konde nagaan, dan zoude het veel nuts konnen zyn. B.]

(*s*) [De *Zeemuizen* verschillen alleen van de *Zeeduizendbeenen*, door dien zy dien toestel van *kieuwen* hebben, welke de *Zeeduizendbeenen* missen; (waar van in 't volgende Stukje breeder) en deze verschillen weder van de *Zandpypen*, daar in alleen, dat zy niet aan hunnen koker vastgegroeid zyn; de *Zandpypen* verschillen alleen van de *Pyp-Corallynen* door hunne takkige gedaante, en groeibaar leven, dat hen tot de *Plant-Dieren* brengt, (zie de *Lyst der Plant-Dieren* p. 97.) Indien men nu van de *Duizendbeen Julus* LINN. *Syst. XII. p.* 1064. tot de *Zeemuizen* overgaat, zal de rei van de GEKORVENE tot de PLANT-DIEREN onafgebrooken voortgaan. B.]

Zy leiden in Zee een zwervend leeven, en hebben noch hoolen noch kookers, gelyk de Zeeduizendbeenen, en vinden waarfchynelyk hun voedzel in het *Zeewier* (*Fucus*). Hunne *voortteeling* is tot noch toe zeer duister, en het geen men in de *fluweele* Zeeslak heeft konnen zien, maakt het onderzoek moeijelyk. Doch echter ziet men uit dezelve, dat zy beiderley kunne dog yder byzonder in de *Zeemuizen* heerfcht, daar de *Zeeduizendbeenen* en *Zandpypen* de Manwyfs natuur hebben, die zoo gemeen is onder de Zachtfchaaligen, als ongewoon onder de andere Dieren (*t*).

De meefte zoorten van *Zeemuizen*, welke my tot noch toe bekend zyn, geef ik in dit Stukje, weinige, welke echter aanmerkenswaardig zyn, zal ik in het vervolg geeven, met verzoek, dat in dien de Liefhebbers 'er eenige bezitten, welke hier niet gemeld zyn, zy my dezelve gelieve mede te deelen.

1. APHRODITA ACULEATA.

FLUWEELE ZEESLAK.

De eerfte die van deze eene goede afbeelding gegeeven heeft is Olaus Jacobæus (*Deenfche Verh.* III. Deel p. 88. tab. 88.) en noemde dezelve *Gouden Worm* (*Vermis Aureus*). Men vind 'er ook eene ruwe Figuur van by Barrelier, (*icon. plantar. rarior.* tab. 1284.) die haar *grys bruine Zeeworm* noemt. Swammerdam geeft 'er geen beter afbeelding van (*Byb. der Nat. pag.* 902. *tab.* 10. *f.* 8—16.) en heeft dezelve onder den naam van *Phyfalis*, die Rondelet reeds gebruikt had, ontleedkundig befchreeven, en noemd dezelve in het Hollandfch *fluweele Zeeflak*. Redi heeft het ontleedkundige van onze *Zeeflak*, die hy *Zee-egel* (*Hyftrix Marina*) noemt, naauwkeuriger befchreeven. (Redi *obf. circ. anim. viv. intra. viv.* Zie *opufc. Vol. III. p.* 276 *fqq. tab.* 25.) wiens waarneemingen, ik ftraks hier en daar zal aantekenen. Eindelyk heeft Molyneux eene befchryving van deze *Zeemuis* gegeeven. (*Philof. tranfact. Vol.* 19. *n°.* 225. *p.* 405.)

De *fluweele Zeeflak* word ook by Ruisch (*Theatr. anim. I. p.* 23. *h.* 49.) aangehaald onder den naam van *Eruca Marina*, *pilis lateralibus aureis*, *coeruleis*, *viridibus iridis inftar fulgentibus præditæ Hyftrix Marina dictæ*; dat is, Zeeworm met gouden blaauwe en groene zy hairen, die blinken als een Regenboog, en welke Zee egel genoemd word: en Dale noemd haar *Zeemuis*, en veele afbeeldingen van dezelve vind men by Seba (*Schatk. Vol. I. tab.* 53. *fig.* 3. *tab.* 90. *fig.* 1. 2. *Vol. III. tab.* 3. *fig.* 7. 8.) Eindelyk

(*t*) [Zeer zelden, zoo ooit, ontmoet men onder de Viervoetigen, Vogelen, Visfchen, of gekorvenen Dieren, die beiderley kunne in een ligchaam vereenigen, zoo namentlyk dat zy tot beiderley werk van Voortteeling bekwaam zyn zouden. B.]

delyk heeft de zeer geleerde Heer J. Baster dezelve onlangs beschreeven en afgebeeld. (*Opusc. Subsec. tom. II. lib. II. p.* 63 *sqq. tab.* 6. *fig.* 1. 2.)

De geleerde Linnæus, die aan dit geslacht het eerst den naam van *Aphrodita* gegeeven heeft, had in de voorige uitgaaven, alleen deze zoort onder den naam van *Aphrodita Nitens* of schitterende Zeemuis beschreeven; als ook in het regifter der Sweedsche Dieren (*Faun. Suec. I. n.* 1284.) in het Cabinet van den Koning (*Mus. Adolph. Freder. Vol. I.* 43. in de *Amoenit. Acad. Vol. I. p.* 326.) doch in de *Xde uitgaave van het Syst. Nat.* heeft hy dezelve met den naam van *Aphrodita Aculeata* onderscheiden (*u*). Welke naam hy ook in de tweede uitgaave van *Fauna Succica n.* 2199. behouden heeft.

By de geenen die aan de Stranden woonen; heeft dit Dier verscheiden den naamen. De *Hollanders* noemen het *Zeemuis*, by de *Engelschen* word het met denzelven naam gedoopt (*Sea Mouse*), in *Noorweegen* noemt men het *Güld Muus*, en de liefhebbers noemen het *Zeerups* (*v*).

Deze zoort word in menigte op de zandige Zeegronden tusschen *Holland* en *Engeland* gevonden, en vooral aan de Westkusten van *Nederland*, alwaar zy in de Lente volwassen zynde, onder de Plat-Visschen met Netten opgehaald word, men vind dezelve Zomers in menigte, Barrelier en Redi zeggen, dat zy ook in de Middellansche Zee gevonden word, echter schynt zy meest in 't Noorden gevonden te worden.

BESCHRYVING
VAN DE
FLUWEELE ZEESLAK.
FIG. 27. 28.

Het ligchaam is scherp toeloopend eirond, dik, van achter dunder en scherper, de grootste lengte is 4 of 5 Parysche duimen, de Heer Baster spreekt van 7 duimen lang, welk ik echter onder zeer veele nooit gezien heb.

De *buikzyde* is platachtig, rimpelig, en scherp toeloopende en met voetjes gevind. (*Fig.* 2.)

Aan

(*u*) [Dus ook *Syst. XII. p.* 1084. B.]

(*v*) [Ik heb den naam van *Zeerups* voor de geslachtsnaam gehouden, en de zoortnaamen dezer Dieren naar het Latyn gevolgd, behalven deze eerste, welke volgens het *Latyn*, *gedoornde Zeemuis* zoude zyn, doch hebbe onder de bynaamen den naam van Swammerdam behouden. B.]

Aan wederzyden heeft men gemeenelyk 40 of 41 voetjes. Dezer twee eerste zyn klein, plat, en wat stomp, en als uit het gehemelte voortkomende, eenigzins ruig, maar zonder borstel hairen of baardjes, de volgende aan wederzyden is met een groot baardje, en de toppen van pas uitkomende borstelhaartjes voorzien, tusschen deeze ziet men twee vleesachtige *baardjes*, als sprieten, drie of vier lynen lang; staande op een rond knobbeltje, dat met een klein baardje van agter geteekend is.

De overige voetjes zyn dik, kegelachtig, en rimpelagtig in het onderste middel met een baardje, of een kort, elsgewyse vleesachtig doorntje met een stomp puntje. Zy zyn ook overdwars gerimpeld, en uit de rimpels koomen borstel hairtjes.

De *borstel hairtjes* zyn hard, zwart, en zeer scherp, maar van de negende tot de elfde rimpel zyn zy dunner. De naaste plooy is met ses grooter en dikkere hairtjes bezet, van welke de agterste de langste zyn.

De *groote* der voetjes neemt tot het tiende paar toe, maar de zeven eerste zyn de grootste, en deze zyn platachtig en van de een en twintigste neemen zy merkelyk af, zoo dat eenige der laatste (zes of zeven) zoo dun als draadjes plat en zeer dicht by elkander.

Van het twintigste paar tot het dertigste neemen de borsteltjes in grootte en getal, af, zoo dat 'er aan de dertigste zeer weinig zyn, maar de volgende nog minder en teerder, aan de laatste zyn zy zacht, en aan het uiterste is 'er byna geen ruwheid.

De Heer Baster schynt de kleine laatste voetjes, die zoo zacht en naar den aars of het dunst einde van het ligchaam staan niet te hebben medegeteld, en geeft dus maar 32 voeten aan onze *Zeerups*. Zomtyds ook is'er een of twee minder, en dewyl men in volmaakte zoorten, eenige zeer fyne sprieten, op het ligchaam aan den aars vind, is het getal der voeten onzeker. — De som der borstel hairen, by den Heer Baster opgeteekend, moet derhalven, om de vermindering aan de laatste voetjes verminderd worden.

De *zyden* van het *ligchaam* (*Fig.* 28.) zyn boven de voetjes in zoo veele dwarssche platte *kwabben* verdeeld.

Een weinig boven de voetjes, ryst 'er uit yder kwab een agteroverleggend *bosje* van zeer zagte hairen, die met een groene blaauwe koperglansige verw schitteren, en waar door de zyden der *Zeerupsen* zich zoo schoon vertoonen.

Dicht aan zulk een hairbosje, ryst eene vleesige spriet, die borstelhairig is en lang, en gemeenlyk door het rugge vlies loopt.

Al wat men tusschen de kwabben vind, en tusschen de bosjes en voetjes, is als de huid der Haayen, met kleine scherpe puntjes, ruw en stekelig, door onregelmatig geplaatste zeer groote borstel hairen, die eenigzins schuinsch op den rug staan, van ongelyke grootte en koperglansig, de borstels langs de verheven zyden der kwabben, opgaande, leggen eenigzins

fchuinfch, en ftaan kamsgewyze in bosjes, waar van de kleinfte het verfte af ftaat, en met goud hairtjes hier en daar doorweven, de andere zyn in vuile grysgeele dikke zyde als verward. Het bosje dat naaft aan de rug is beftaat uit zes zeer groote en byna gelyke borftel hairen, en is digter en meerder dan de andere met vlasachtige zyde omzet.

Dat vel van eene zydachtige natuur by de borftel hairbosjes, en vooral by de grootfte kwabben beginnende en over den rug van het Dier uitgefpreid, maakt een taay en doorgaand bedekzel, gelyk van zeer dun zeem, dat den geheelen rug van het Dier bedekt, zoo dat 'er naauwelyks eene opening voor de fprieten in den aars is. Dit vlies in de lengte doorgefneeden en aan de zyden omgeflagen, fchynt uit de kwabben, als uit zoo veel grondfteunen te ryzen, als uit welke de zydagtige ftoffe door het geheele bedekzel verfpreid word, en tusfchen welke 'er aan wederzyden een doorgang is.

Dit bekleedzel weg genoomen zynde, komt de rug bloot, welke in 't midden plat is, en na de zyden, door de verheven zyden der kwabben, ongelyk, deze verheven zyden, zyn overshands als tweelippig, de andere hebben een kraakbeenige fchub.

De *fchubben* zyn zeer dun, doorzichtig wit, kraakbeenig plat, met geheele randen, en met het middelpunt in den naad, die uit het middelpunt na den rand loopt, vaftgehecht, van de zevende infnydinge af beginnen zy grooter te worden, aan de elfde zyn zy de grootfte, en byna rond; aan de veertiende neemen zy af, de vyftiende is lang en loopt met een punt uit, en fteekt met een punt boven den aars uit; en volgens de gewoone legging der fchubben, zyn zy aan wederszyden op elkander geplaatft.

De gefchubde rug perken, komen met de takken, der voetjes van het rugdekzel overeen; tusfchen de drie eerfte fchubben aan wederzyden, (die aan een breeder plooy vaft gegroeid zyn,) vind men geen dubbeld gelipde zakjes.

De eerfte fchubben van het grondftuk, ftaan over het tweede voetje, de tweede over het vierde, de derde over het vyfde, en van daar ftaande dubbel gelipde zakjes over de voetjes, en derhalven de vierde fchub, over het zevende voetje, de *vyfde* over het negende, de *zesde* over het elfde, de *zevende* over het dertiende, de *agtfte* over het vyftiende, de *negende* over het zeventiende, de *elfde* over het een en twintigfte, de *twaalfde* over het drie en twintigfte, de *dertiende* over het vyf en twintigfte, de *veertiende* over het acht en twintigfte, en de *laatfte* over het een en dertigfte.

Deze fchubben zyn geen kieuwen, want daar zyn behalven deze, beginzelen derzelve. De *beginzelen der kieuwen* ftaan als dwarsfche kammetjes, die aan den rand ingefneeden zyn, tusfchen de fchubben, en zyn dus veertien paar, en in de dubbelgelipte zakjes naar achter en naar buiten geplaatft.

Tusfchen de rug fchubben neftelen 'er dikwyls kleine *Zeeduizendbeenen*,

en

en andere Diertjes, Redi vond 'er ook byzondere Diertjes, die een hoofd, een ſnuitje, en ſprietjes hadden; en van achter in eene verdunde ſtaart uitliepen.

De *mond* van onze *Zeerups* is eene gerimpelde opening voor het derde paar voetjes, uit den mond komen (gelyk boven gemeld is,) twee paar heele kleine, en tusſchen deze ſtaande ſprietachtige voelers, en tusſchen deze ſtaat een loodrecht plaatje, als een hane kammetje, maar de rand is niet ingeſneeden.

De aars opening is klein, en aan het uiterſte van het ligchaam geplaatſt.

De opening der *Teeldeelen*, heb ik, wat moeite ik ook aanwendde niet konnen vinden; en nooit heb ik een droppel van het water, het welk in de ligchaamen der *Zeerupſen* altyd gevonden word, en waar in de eitjes der wyfjes en de zaadmelk der mannetjes dryft, noch door den mond, noch door den aars konnen uitpersſen. Egter vind men veel levendige *Zeemuizen*, die zaamengetrokken zyn, en geen water in zich hebben, zonder eenig teeken van kwetzing.

ONTLEEDING.

In geweekte kan het vel ligtelyk van de ſpieren geſcheiden worden, vooral op den rug, als zynde aldaar teerder, en witachtig doorſchynende, aan de buik is het grover en lederachtig en ondoorzigtig, zy hebben eenen grooten toeſtel van ſpieren, vooreerſt loopen 'er door het geheele ligchaam banden, die aan het zelve vaſt gegroeid zyn; aan de buikzyde is 'er aan wederzyden een by de voetjes, die breed is en dik, twee ſmallere in het midden van den rug, ſtaan wat verder van elkander af.

Boven de voetjes, tusſchen de diepe of hoog uitſteekende plooyen der zyden, ziet men *korte ſpieren*, die breed zyn en in de lengte leggen, en onder deze leggen de *ſchuinſche*, die ſmaller zyn, onder deze zyn holligheden in de celletjes der zyden, in welke een gedeelte van den blinden darm valt.

Andere ſchuinſche ſpieren leggen 'er tusſchen de voetjes en de buiks banden, welke in die banden ingeplant zyn.

Voorts heeft men ſpierachtige koorden, uit verſcheiden van elkander ſtaande bondels gemaakt, van den rug naar den onderbuik loopende, en met lier aan den rand der buikſpieren vaſt gemaakt, by yder voetje is 'er een, dit maakt den onderbuik als veelhokkig, tot plaatſing van den blinden darm.

De voetjes hebben hun eigen ſpiergeſtel, en de borſtelhairtjes van yder ſtaan in bosjes als pinceeltjes, by den top van den langen elsgewyzen, vergulden *doorn*, die met zyn ſtomp einde in de holte van den buik ingeplant is, en de beweeging der voetjes beſtuurd. Dezen doorn zullen wy den *ſpriet* der voetjes noemen.

 Van

Van het ſtompe eind der ſpriet gaan 'er ſpierkoorden, naar het vel, en worden op eenigen afſtand ingeplant. Indien men de ſpriet by een maſt vergelykt zullen de koorden de touwen zyn. Door het zamentrekken van deze koorden, kan de ſpriet opgerigt, neergeboogen, en na agter en naar voor getrokken, en dus worden de voetjes naar alle kanten bewoogen.

Die het binnenſte einde einde oprigten, zyn de meeſte in getal, en die trekken ook die voetjes naar agter, en zyn dus tot den gang van het Dier nodig. Waarſchynelyk is 'er een vleesachtige ſcheede voor yder ſpriet die de borſtel hairtjes te rug trekt; Een diergelyke ſpriet is 'er tot de zylingſche borſtel hairbosjes, maar veel kleiner, echter gaat zy ook in den onderbuik en heeft eenige ſpierkoorden, ter beweeging der borſtel hairtjes, een nauwkeuriger beſchryving der ſpieren zou meer tot een teeken van verwaandheid, dan van nut zyn.

De huid en ſpieren doorgeſneeden zynde, vloeid 'er in de meeſte *Zeerupſen*, ten eerſten een lymachtig taay: troebel *vocht* uit.

De *rug* in de lengte open geſneeden zynde, ziet men ten eerſten de *ſpysbuis*, welke ik in de eene vol vochts, en in de andere ledig en zamengetrokken, gevonden heb.

De *maag*, in het voorſte gedeelte des onderbuiks gelegen, word door eenen korten *ſlokdarm*, (die boven los is en een buik heeft, door middel van twee ſpieren aan den mond vaſt gehecht, en met eene ſpierachtige band is dezelve van vooren aan de ruggebanden vaſt gehecht. De gedaante der maag is plat, van onder dikker en van boven ſtomp gekield, de voorſte opening gaapt, en gelykt zeer veel op den vin van een Grondeltje. De bovenſte rand heeft twee knobbeltjes, en is als een verwulf, de onderſte is vlakker en heeft insgelyks twee knobbeltjes, zy is van rondſom met het witte vlies der ſlokdarms overtoogen. Aan de binnen zyde, van boven en van onder, ziet men een lipje uit zagte hairtjes beſtaande, tusſchen de ſpieren en den ſlokdarm. Van agteren word de maag platter en loopt in een darm uit.

De ſtoffe der maag is vleesachtig kraakbeenig, met dwarsſche vezelen, hier van daan ſchynt zy van buiten en van binnen geſtreept. Deze ſtoffe is aan de zyden dikker, van buiten verheeven, van binnen een weinig hol, en van agter loopt het in het darmvlies uit. De *holligheid* der maag is gering loodlynig, en vertoond zig als een ſpleetje, met een vlies gedekt, dat na de zyden des darms met plooyen gerimpeld is.

De hardheid der ſtoffe, en eenige gelykvormigheid, doet de Hollandſche Visſchers de maag der *Zeemuis*, het *Zeemuize trulletje* noemen; en zommige hebben my verhaald, dat zy dezelve braaden en eeten.

De darmen beginnen van het verlangde einde der maag en hebben de dikte van een ganzen ſchaft, rolrond en het agterſte eind loopt allengkens dunner, en den aars, beſtaande uit een dun vezelagtig vlies.

Het verdunde deel der maag, word in de darm gevat, even als de mond

der

der lyfmoeder in de fcheede, het begin des darms, word vooral in zaamengetrokken *Zeemuizen* in een dubbele kromte geboogen, en deze kromte legt tegens het agterfte der maag.

In zommige onderwerpen, hebbe ik den darm dan eens in het begin, dan eens in het midden in eene groote zak zien uitloopen. In dezelve was zeer veel maagvocht, en de zamentrekking van het eene gedeelte des darms fcheen het ander dus uitgezet te hebben.

De darm is in de lengte gevind, met kleine darmtjes, ten getale van 19. Redi heeft 'er twintig geteld, misfchien is het getal onzeker. Aan de agterfte dunfte zyde word door het vliezige middelfchotjes aan de bekleedzelen ingeplant.

De *blinde darmtjes*, zyn in hun begin draadsgewyze, word daar na breeder en dan weder takkig ingefcheurd, waar na zy weder zo dun als een draad worden, en aan hun top eindigen zy met een lang zakje, zy worden alle tusfchen de loodrechte fpieren ingeplant, en vullen de rugge zakjes met een groot takje van hun middelfte deel, daar na loopen zy met een naauw halsje onder de korte zyde fpieren door, het overig gedeelte loopt in de zyde hollen tusfchen de fpieren. Van vooren komen 'er zeer veel uit het ingewand, en die hebben hun draadsgewyze gedeelte langer, dat ook zyn moeft, om zoo veel te beter in de zakjes holligheden, en in het dubbelt gelipte zakje aan de rug te koomen. De middelfte zyn veel korter, wyl zy flechts, na de zyde holligheden loopen, en het *laatfte* blinde darmtje, word in het eerfte ruggezakje, tusfchen de dertiende en veertiende fchub ingeplant. Verder heeft men flechts banden of dwarsfche vliesjes, by yder voetje, het maakzel en inplanting dezer darmtjes, zoo als Redi dezelve befchryft, is verzonnen en kan geen toets doorftaan.

De blinde darmtjes zyn aan den middeldarm vaft, en daar zy ingeplant zyn, zyn zy wat breeder, dan in het draadsgewyze deel; en dus konnen zy door den grooten darm opgeblaazen worden, en zyn ook gemeenelyk met een zagt olyf kleurig bruin, of groenachtig zwart helder vocht vervuld, 't welk ik geloof dat uit deeltjes van Zeewier door de maag vermaald, geboren is; fchoon ik nog in de maag nog in den flokdarm ooit eenige fpys gevonden heb. De regtheid en kortheid van den middeldarm word vergoed door de breedte der byhangzelen; want het vocht door de naauwheid van den aars langer opgehouden, gaat in dezelve over en blyft daar, op dat de voedende deelen konnen opgeflorpt worden.

De fpysbuis weggenomen zynde, dat moeijelyk gefchieden kan zonder het breeken der ingewandjes, om dat zy tusfchen de fpieren doorloopen, komt het zenuwftel voor het oog, waardoor de overeenkomft tusfchen de *Rupfen* en *Zeemuizen* klaarder word.

De *gemeene ftam* tusfchen de bandfpieren des buiks leggende en langs de huid loopende, is een platte *zenuw*, in versfche *Zeemuizen* rood, en als uit

twee koordjes beftaande, met knobbeltjes of knoopjes geleed; van vooren begint dezelve met eene dikke knoop, die twee takken heeft, agter den flokdarm, yder tak loopt in eene *zenuw* uit, die langs de randen der mond loopt, en in het fprietachtig byhangzel ingeplant word. De overige lengte heeft zes en twintig knoopjes, die byna even ver van elkander ftaan, (behalven de twee eerfte, die wat nader by zyn,) en deze komen juift vlak over de voetjes, het agterfte der zenuw eindigd in een dun ftaartje uit zeven of acht knoopjes, die allengskens kleiner worden. Uit yder knoopje koomen 'er twee of drie zenuwtjes, die langs de fpieren loopen, en het merg word alleen door deze zenuwen, tot de naaft aanleggende deelen gebracht, en in zyn ftand gehouden, wanneer derhalven de *Zeerups* zig beweegd, word het ook in golfagtige bogten bewoogen, en het legt vry op de huid van den buik.

Deze geknobbelde rugzenuw, hield Redi (misfchien door de roode coleur misleid) voor den ftam van het bloedgeftel, en meende, dat de kleine knoopjes hartjes waaren.

Het *bloedgeftel* is moeijelyk na te gaan; men ziet het beft in ftervende en zeer versfche *Zeerupfen.*

De bekleedzelen der rug open gefneeden, vind men een vaatje met een vocht, dat zomtyds troebel is, dit vaatje beftaat uit een zeer dun vliesje, iets dikker dan een draad, en is van booven aan het groote ingewand in de lengte vaft gegroeid. Deze noeme ik den grooten ader, en van tusfchen yder klein blind darmtje, loopt een *takje* of adertje na de rug, de voorfte adertjes zyn de langfte, om dat zy na de voorfte deelen der rug gaan.

Het voorfte deel, der grootfte ader, gaat van het ingewand, en loopt met een vernaauwde buis over de maag, verder is zy los en niet aangegroeid; doch kan verder dan de flokdarm, wegens de tederheid, en de digt by elkander liggende deelen, niet nagegaan worden, echter fchynen de takjes boven den flokdarm zich in tweeën te verdeelen.

Onder de ingewanden van den flokdarm af, door de geheele holte des buiks, ziet men een ander vat, dat met lange takjes, na de voetjes gaat, en in de fpieren verdwynt. Dit vat fchynt eene verlenging van den ader boven de maag te zyn. Indien het zoo is, kan men niet twyffelen, of het ader geftel der *Zeerupfen* is zeer eenvoudig, uit de ingewanden fchynt het in een voornaame ftam zaamen te loopen, welke aan alle de deelen takken geeft. En dus, zoude dan het vocht uit de fpyzen, door de ingewands wortelen van het groote vat, rechtftreeks naar de flagaderlyke uiteindens der deelen gebracht en aan het ligchaam mede gedeeld worden. Dus hebben de *Zeerupfen* zoo min een bloedsomloop dan de Planten, in welke het worteleinde als geheel aderlyk, het opgeflorpte fap door den ftam in de daar aan vaft zynde takken (die men als flagaderlyk zoude kunnen aanmerken) voor ftuwt. Welk fap dus tot voeding en groeijing der Plant dient,

ter-

terwyl het overvloedige door de *Pori* der blaaden uitwaasſemt (*x*). Wy zullen hier na zien, dat het aderlyk geſtel het zelve is, in de *Zeeduizendbeenen*. Ik heb hier boven aangetoond, in welke order de *Zeerupſen*, *Zeeduizendbeenen* en *Zandpypen* zaamenhangen, en hunne verwandſchap met de *Plant Dieren*; en dezelve kan tot de gekorvene overgebracht worden, men vergelyke ſlechts wat ik hier van gezegd heb in de *Lyſt der Plant-Dieren*, *p.* 14.

Wanneer men de *Zeemuizen* in het begin van den Zomer opend, zie men zeer veele witte gekrulde, in elkander gewardde zagte *draadjes*, die over het ingewand met zyne byhangzelen heen loopen, en dikwyls over de maag, even gelyk in de *Rupſen*, in veelen en zelv in de meeſte volwasſene heb ik deze draadjes in oneindig veele even groote greintjes, zoo groot als Zandkorreltjes veranderd gezien, even als of het eitjes waaren, die ter naauwernood aan elkander hangen, door de ligtſte behandeling brak dit eyerketentje, en in zommige *Zeemuizen*, in welke zy misſchien ryper waaren, liepen zy met 't bovengemelde vocht in de eerſte infnyding, uit. Ter zelver tyd echter, dat dit in veelen van allerley grootte gevonden wierd, toonde echter zommigen geen ſchyn van draadjes of eitjes.

In de maand Junius van 1765. vond ik onder een groot getal van verſche *Zeemuizen*, de *kleine* vol-eitjes zoo groot als zandkorreltjes, met een taay gomachtig vocht, in ſtreepen en klompen zaamenhangende, en de *groote* hadden tevens den buik vol met een vloeybaare, kleevende melk.

Men kan byna niet twyffelen of die graantjes zyn eyeren en de melk het zaad vocht, en dus moet men deze voor mannetjes, en de eerſte voor wyfjes houden. —— Maar hoe deze eitjes en dit zaadvocht in de enkele holligheid van den buik gebooren worden, daar geen eyerneſt, of zaadvat, of eenig ingewand daar toe dienende gevonden word in het geheele Dier, hoe deze

(*x*) [Wanneer men den omloop der vochten in de Dieren en Planten beſchouwt, ziet men hier wonderlyke verſcheidenheden, in de Viervoetigen en in de Vogelen, loopt het bloed, door de ſlagaders uit het hart, naar de aderen, die het zelve weder in het hart te rug voeren, en het voedend ſap, door kleine vaatjes afgeſcheiden, word in de *Chylbuis* en van daarin het bloed overgebragt. In de *tweeſlagtige* Dieren, in welke het Hart maar een oor heeft, ontlaſten zig de longs aderen in het hart, inde Kikvorſchen in het Hartsoor, en in de Salamanders in de holle ader, (zie DU VERNEY *Oeuvr. Anatom. tom. II. p.* 478.) In de *Visſchen* loopt het bloed uit het hart komende in de kieuwen, en word van daar naar alle de deelen van het ligchaam gebracht. In de *Rupſen* is het hart zoo lang als het geheele lichaam, en geeft vleugelsgewyze takken aan alle de deelen van het ligchaam, (zie LYONN. *trait. Anatom.* &c. *tab. V. f.* 1. *p.* 104. en *tab. XII. f.* 1. *p.* 412. &c.) hoe na dit aan de *Zeemuizen* komt, kan men uit het boven gemelde nagaan. —— Beſchouwd men den loop der vochten in de Planten, dan ziet men, dat de fyne wortelbuisjes het ingeſlorpte vocht opvoeren, aan de geheele Plant mede deelen, en dat het overtollige door de Pori der blaaden uitwaasſemt, Zie BONNET *uſage des feuilles Mem. I.* en *Mem. V. tab. ult.* vergeleken met HALES *Groeijende Weegkunde IV. Hoofdſtuk.*) B.]

deze eyertjes uit den buik koomen, hoe het zaadvocht aan de eytjes raakt (daar geen teeldeelen voor handen zyn, en in het geheele Dier, behalven de mond en den aars, geen opening toond) wil ik gaarn bekennen niet te weeten, te meer daar noch door den mond, noch door den aars, het zy door drukking, het zy door vryving iets kan uitgedrukt worden.

Ik wenfchte dat ik meer van de natuur en levenswyze der *fluweele Zeeflak* konde zeggen: Maar behalven hunne geboorte plaats, en hunne fpys uit Zeewier beftaande, en hunne Rupfen gang, beneven de zyborftelen of doornen, met welke zy zich tegens de roofvisfchen befchermen, weet ik niets zekers. ——— Ik zal derhalven tot de andere *zoorten der Zeemuizen* overgaan, en eerft die aanhaalen, die met deze door de rugfchubben, en gebrek van *kieuwen* en verder zaamenftel overeen koomen.

2. APHRODITA SQUAMATA.

DE

GESCHUBDE ZEERUPS.

De groote LINNÆUS is de eerfte die melding maakt van de *gefchubde Zeerups*. (*Syft. nat. ed. X. p.* 655.) en heeft 'er eene duidelyke befchryving van gegeeven, welke hy benevens de voorgaande alleen fchynt gekend te hebben (z), de Heer BASTER heeft dezelve afgebeeld (*Opufc. Subfec. Vol. II. lib.* 3. *tab.* 6. *f.* 5.) welke echter aan de onze, (die toen reeds in 't koper gebragt was, wanneer het laatfte boekje van dien geleerden Heer in het ligt kwam,) geen nadeel zal toebrengen.

De Heer LINNÆUS zegd, dat deze zoort in de Zee leeft, en ik weet dat zy niet alleen in de Zee, die Holland en Engeland omfpoeld, maar ook in het vlottende Zeewier van de Krooszee en by de *Kaap de goede Hoop* gevonden word. Zy kruypt langs de Zeewieren en Blaas-corallynen, en op den grond der Zee, zy is echter niet zeer gemeen, ik kan haar fpyze zoo min, als die der voorige bepaalen.

(z) [In de XIIde uitgaav heeft de Ridder LINNÆUS vier zooren aangeteekend, de *Aphrodita Aculeata*, welke hier voor befchreeven is; de *Aphrodite Scabra*, welke de *Aphrodita Lepidota* is van onzen Schryver; de *Aphrodita Squamata*, welke deze is; en eindelyk de *Imbricata*, welke de Heer LINNÆUS zegt, 36 fchubben en dus 18 paaren te hebben, en by onzen Schryver niet is aangeteekend, misfchien eene verfcheidenheid der gefchubde. Zie LINN. *Syft. XII. p.* 1084. B.]

BE-

BESCHRYVING

DER

GESCHUBDE ZEERUPS.

FIG. 29. *a—d.*

Het ligchaam is op zyn langst een duim, langplat en in deelen afgescheiden en met steeltjes gevleugel. (*Fig.* 29. *b.*)

Deze steeltjes zyn 25 in getal, (*Fig.* 29. *d.*) krom en plat, met een loodrecht staand in tweeën gedeeld kammetje, en gewaapend met styve als vergulde hairborstels, en alle aan den *basis* met een vliesachtig hairtje gemerkt.

De schubben bedekken den geheelen rug; (*Fig.* 29. *a.*) zynde 12 paar, alle plat, (*c.*) en door gryze puntjes ruw, en van buiten met eene kleine ruimte van de schyf, aan de rugknobbeltjes boven den basis der quasjes, daksgewyze over elkander leggende, de eerste zyn klein en dwars eyrond, de meeste zyn lang en leggen schuinsch, de twee laatste hebben de gedaante van een nier, en bedekken den staart. —— Alle bestaan zy uit eene kraakbeenige plaat, welke onder een dubbeld vlies schuild, het *bovenste* vlies is gestipt, en van vooren gladder, het *onderste* is dun en geheel glad.

Uitgenoomen het tweede en derde paar leggen de schubben overshands, dus legt het eerste paar op de eerste sneede, het *tweede* op de derde, het *derde* op het vierde, het *vierde* op het vyfde, enz.

De insnydingen tusschen de schubben zyn by de quasjes aan weder zyden met een vleesachtige spriet gemerkt. De rug is dwars gestreept.

De *mond* van het Dier is zaamengetrokken voor de eerste voetjes en de boven lip heeft drie tepeltjes, boven welke een wratje staat, dat aan wederzyden een dubbel hairtje heeft. Dus verhaald ook de Heer Linnæus, en dus heb ik het in de meesten gezien. Edoch in zommigen heb ik boven den mond twee dikke sprieten gevonden, tusschen welke 'er eene kleine onpaare en buiten by de sprietjes een dubbel dun sprietje. De Heer Baster spreekt van zes sprietjes, van welke 'er twee grooter en dus schynt hy de kleine tusschen de groote vergeeten te hebben.

ONTLEEDING.

Het dunne witte huidje, gaat lichtelyk van het geweekte ligchaam, de buik word ter zyden door loodrechte spieren in veele hokjes afgescheiden, gelyk in de fluweele Zeeslak.

De *maag* is in zaamenſtel en gedaante gelyk aan de voorige, maar platter, en eindigd van agter met een vlieſige *trechter*, van vooren is zy aan den *ſlokdarm* gehecht, die van binnen zeer ruig is. In de doorgeſneeden maag zag ik, dat de rand der voorſte opening vier tanden had, die kraakbeenig, bruin en ſcherp waaren, en met hunne puntjes in den ſlokdarm uitſtaaken.

De *rechte darm*, die zeer dun is, is van het begin tot over den helft gevleugeld met 9 byhangzelen, die overal gelyk zyn, en de meeſte aan de punt in veele deelen gedeeld, en worden aan den baſis der kwaſtjes of ſteeltjes ingeplant.

Dus is 'er eene groote overeenkomſt, tusſchen de ingewanden en uiterlyke gedaante tusſchen deze en de voorgaande zoort.

3. APHRODITA LEPIDOTA.

DE

DONSRUG.

Dit Diertje is in zyn zoort zeker van het voorige onderſcheiden, ſchoon het moeijelyk te onderſcheiden is, om de overeenkomſt van alle de deelen. De geleerde BASTER ſchynt het afgeteekend te hebben. (*Natuurk. Uitſpann. Vol. I. lib.* 1. *tab.* 4. *f.* 3. A—C.)

Men vind in de Zee tusſchen Engeland en Holland, deze zoort in menigte, en zy is aan de in de lengte loopende zwarte ſtreep ligt te kennen.

BESCHRYVING

DER

DONSRUG.

FIG. 1. 2.

Zy is *kleiner* en *platter*, anders gelyk de andere.

De zes en dertig paar voetjes (*Fig.* 2.) zyn langer dan in de voorgaande zoort, en blykbaarder gedeeld, en met geelachtige dunne hairtjes omzet. Voorts als in die aan de baſis met een elsgewyze hairtje gemerkt, en aan de rug met een langachtig ſprietje, dat aan zyn punt zwart is, behalven aan de geſchubde deelen ontbreekt, dog aan de agterſte deelen zeer lang is.

De

De rugſchubben (*Fig.* 30. *b.*) 14 paaren in getal zyn eirond zeer fyn geſtipt, en met een ſchyfje boven de voetjes aangegroeid, plat over elkander leggende, de geheele rug over dekkende, als een doorgaand ſchild, dat met eene breede zwarte band, doorſtreept is.

De tien eerſte paaren der ſchubben, leggen op de overhandſche inſnydingen, maar de overige leggen op yder derde. Zomtyds ontbreekt het veertiende.

4. APHRODITA CHIRRHOSA.

DE

GESPRIETTE ZEEMUIS.

Ik maak geen de minſte zwarigheid om dit Diertje voor eene byzondere van Zeemuis te tellen, ſchoon ik het ſlechts uit een onvolmaakt zoort kenne.

De geleerde Heer Gronovius heeft het my medegedeeld en verhaald, dat het uit de Noordzee kwam. Het heeft zoo veel overeenkomſt met de voorige, vooral met de *Donsrug*, dat ik lang getwyffeld heb, of ik het niet voor eene zoort, die ouder en bedorven was, konde; maar het byzonder maakzel der voetjes, nam die twyffeling weg.

BESCHRYVING

DER

GESPRIETTE ZEEMUIS.

FIG. 3—6.

Het ligchaam is zeer teêr, lang, dun en overal even breed ſpelrondagtig plat, en dus na aan de Zeeduizendbeenen komende.

Aan wederzyden zyn 'er 35 platte lange voetjes, die aan hun uiterſte geſplitſt zyn, (*Fig.* 5. 6.) het bovenſte deel is korter, beide zyn met een quaſtje uit bruingeele hairtjes beſtaande, (*Fig.* 6. *e. d.*) omzet, die aan het boven eind langer zyn (*Fig.* 6. *e.*) maar aan het onderſte meerder in getal. (*Fig.* 6. *d.*)

'Er leggen 11 paar ſchubben op den rug, (*Fig.* 3.) die platachtig zyn en rond, en met hun voorſte deel boven de voetjes vaſtgehecht. (*Fig.* 5. *a.*)

Aan de agterste rand waaren zy ruuw en bruin getand, en in deze, welke ik beschryft als blaasjes opgezet.

Het eerste paar *schubben* legt op de derde ligchaams verdeeling, het tweede paar op de derde, en de volgende op de steeds derde volgende verdeeling.

De *voetjes* zyn naakt, en hebben naar de rugzyde eene lange *spriet*, (*Fig.* 6. *c.*) die als eene draad uitloopt, met een zwart dik puntje. — De drie eerste paaren, die zeer klein zyn, hebben ook kleine sprietjes, de agterste (*Fig.* 3 en 4.) zyn integendeel zeer lang; doch de geschubde deelen hebben geen sprieten.

De *mond* staat tusschen de vier voorste voetjes (*Fig.* 3. 4. *a.*) en schynt met vier *sprietjes* gebaard te zyn, van welke de twee middelste de langste, en als zwarte draaden zyn.

ONTLEEDING.

In de boven beschreeven Zeemuis was de maag alleen kenbaar. — Deze was vleesachtig plat, en hing aan een vliesige slokdarm, van binnen had zy eene witte rok en was in den slokdarm ingevoegd, hebbende aan wederzyden twee digt by elkander staande, kraakbeenige, stekelige tanden.

Het witagtig en de verwen der regenboog wederkaatzend huidje, was dunder dan in eenig ander zoort.

Thans volgen die *Zeerupsen*, welke geen schubben hebben, maar zeer schoone naakte kieuwen, die langs den rug leggen, waar door zy van de voorige onderscheiden zyn.

5. APHRODITA FLAVA.

DE GEELE ZEERUPS.

Dit allerzeldzaamst Dier geev ik uit uit de verzameling van den Heer J. A. Schlosser, *Beroemd Geneesheer te Amsterdam, Lid van het Koninglyk Genoodschap te Londen*, die my gunstig toestond het zelve te beschryven en te laaten afteekenen.

Deze zoort, door haar hair, en schoon kieuwen gestel zoo aanzienelyk, en by geen Schryver, myns weetens, aangehaald, is een inwoonder der *Krooszee*. Die, welke de beleefde Heer Schlosser, ter beschryving geleend

leend heeft, was aan het Anker van een Koopvaardy Schip, dat naar de Kust van *Bengale* steevende, in het jaar 1758, gevonden.

Eene kleinere *geele Zeerups* heb ik naderhand, in de verzameling van den *Wel Ed. Heer* VAN HOEY, *Scheepen en Stads Doctor in 's Gravenhage*, gevonden, die dezelve met andere zeldzaamheden van *Amboïne* gekreegen had.

In deze zoort was geen schyn van die rugschubben, welke wy in de voorige zaagen (*a*). Hier ziet men in tegendeel zeer volkomen kieuwen, die bloot leggen, en van welke men in de voorige ter naauwernood ruwe beginzelen vond. De voetjes steeken in de *geele Zeerups* zoo niet uit, zy zyn niet ook met stekels gewapend, maar met een groot kwastje van zeer zacht hair, benevens een sprietje, dat vleesachtig is, dat ook aan de rug kwastjes uit dergelyke hairtjes bestaande, gevonden word. De gedaante van deze *Zeerups* komt meer met de volgende, dan met de voorgaande overeen, doch de evenredigheid van het ligchaam, is tusschen beiden in; voorts heeft dezelve alle de eigenschappen van het geslacht. Door zyne *sprieten* komt hy by de *fluweele Zeeslak*, en het *kuifje* agter de sprieten, brengt hem tot de *geknobbelde*, en tot de platte *Zeerups*, die hier na volgen zullen, maar de *staart styltjes* zyn hem alleen eigen; ten minsten, ik heb dezelve aan geen andere bekende zoorten gevonden.

BESCHRYVING

DER

GEELE ZEERUPS.

FIG. 7—11.

De afbeeldingen en vooral de zevende toonen juist de grootte van die, welke de Heer SCHLOSSER bezit (*b*). De lengte dezer was vier duimen en

(*a*) [Indien het aanwezen, of gebrek van *Rugschubben* eenig onderscheid in de zoorten van dit geslacht maakt, behoorde myns bedunkens, de *fluweele Zeeslak* den overgang van de eene tot de andere Verdeeling te maaken; want de schubben zyn vooreerst niet zigtbaar, dan naar doorsnyding van het ruggenvel; ten tweeden, zyn deze schubben niet altyd aanweezig. In de *fluweele Zeeslak*, welke ik geopend heb waaren zy niet, en in derzelver plaats lagen geplooidde en gefronselde vliezen, die, met een vetvlies (*cellulosa*) aan de rug en aan de zyden vast gehecht waaren. B.]

(*b*) [De afbeelding is wat grooter, dan de wezentlyke *Zeerups*, welke wylen den Heer SCHLOSSER bezat, ook zyn de zyde hairen zoo lang niet in het voorwerp zelv, doch hebbe dezelve zoo lang laaten teekenen, om des te beter de penceeltjes der voetjes te onderscheiden. B.]

en zes lynen, en die der andere, welke ik gezien heb, was omtrent twee en een halve duim.

Het *ligchaem* is plat van boven verheven (*Fig.* 7.) van onder vlak, geheel door dwarsſe inſnydingen, die in de zyden dieper zyn, of gelyk de Rupſen, geringd.

Deze verdeelingen waaren in de groote ten getale van 40, in de kleine 33, en aan de zyden verheeven rond, en voor aan de buik, als met een plooitje vermeerderd, aan de rug wat breeder. — De twee eerſte dezer ontbreeken van vooren, als in de rimpelige opening der mond verzwolgen, het derde en vierde fluiten de mond in, en loopen van onder zaamen.

De opening der mond (*Fig.* 8. *a.*) is rimpelig en door de eerſte verdeelingen, als met vier plaatjes, en de twee middelſte plaatjes, zyn in de lengte verdeelt, de mond loopt in den *ſlokdarm* uit, welke los en als een zak is, in welke men de opening der maag ziet: deze is twee lippig en ſteekt met een dikke plaat, als een tong uit.

In ſteede van voetjes, geeven de verdeelingen, aan de zyden meer uitſteekende, een plat, eenigzins overgeboogen *kwasje* uit zeer dunne zwavelgeele hairtjes beſtaande ontrent $4\frac{1}{2}''$ lang, met een velachtig baardtje $2\frac{2}{7}''$ lang, dat tusſchen de hairtjes in ſtaat.

Behalven dat, vind men in yder verdeeling, naar de rug aan wederzyden een *kringetje* dat dwars eirond is, gerand, en als vereeld, geel, geele hairtjes uitgeevende, in natuur en grootte gelyk aan de zy kwaſtjes, maar zo dik niet en alom verſpreidt, en als *aigretjes* uitwykende, waar door de zyden van het Dier hairig ſchynen.

Uit yder rug kringetje komt behalven dat, een ſprietje $2\frac{2}{7}''$ lang, van onder met een zwart adertje beſchilderd en tegens den rug leggende.

Zes en dertig paar *kieuwen* leggen 'er in een dubbele rei, op yder verdeeling 'er twee leggende, (behalven op de drie eerſte kleine.)

Yder *kieuw* (*Fig.* 10. *a.*) is gelyk aan een vaaren blad dat nog niet geheel uitgeſpreid is, het gelykt namentlyk een driehoekig plantje, dat in dezelve vlakte driemaal gevleugeld is. ——— De laatſte vleugeltakjes zyn hairig, bruin, en ſtrekken na de binnenkant der kieuwen na den rug toe, waardoor het vlokkig ſchynt, (*Fig.* 10.) en de groote takken worden ook van die zyde minder zichtbaar. ——— De onderſte van de binnenzyde der vinnen, die van de gemeene ſtam afkoomen, is in alle de kieuwen eenigszins krom, de andere zeſtien in getal, ſtaan byna tegen elkander over, en de drie onderſte zyn de voornaamſte, de andere neemen ſchielyk af.

De *kieuwen* groeijen allengskens tot het dertiende paar, van daar blyven zy even groot, tot het zes en twintigſte, en neemen dan af, zoo dat op een na het laatſte paar zoo groot is, als het eerſte, en de drie laatſte worden kleiner.

Die verdeelingen, die wel geen kieuwen, maar echter pinceeltjes hebben, de eerſte en tweede van den rug namentlyk zyn met een byzonder ſte-

ſieraad als een *kuiftje* getooid, (*Fig.* 7. *a.* *Fig.* 9. *b.*) dit is driehoekig, plat, aan de opperſte rand dubbel getand, en aan de onderzyde is het met een breede vlakte, als eene Slakken voet voorzien, en legt met een los puntje tuſſchen de tweede en derde verdeeling.

Voor dit kuifje ziet men twee baardjes (*Fig.* 7. 9. *a.*) als ſprietjes, welke men waarſchynelyk als ſprietjes van de eerſte rug pinceeltjes moet aanmerken, waar door deze zoort by de *fluweele Zeeſlak* komt.

De ſtaart der *geele Zeerups* eindigd met een vorkje (*Fig.* 7. 8. *b.* *b.*) uit twee rolronde ſtompe dicht by elkander ſtaande ſtyltjes beſtaande, welke ik in geene Zeerups meer gezien heb.

De *verw* van het geheele Dier is, gelyk gezegd is, geelachtig of gelyk de blonde hairen, met welke men *Venus* ſchilderd, waarom ik dezelve de *geele* ZEERUPS genoemd heb.

De verw van het ligchaam is als die van het vel van een handpalm, en dergelyke ſtreepen doorploegen ook het vel van het Dier aan de buikzyde, en den rug tuſſchen de kieuwen. ——— Verder loopt 'er over den onderbuik eene flaauwe ſtreep, in de lengte, en midden op den buik vind men op yder verdeeling loodblaauwe vlekken, die geen ſtreepen hebben. De groote takken der kieuwen zyn witachtig en de kleine zyn bruin.

In de hier beſchreevene groote was het maakzel van de negende en tiende verdeeling aanmerkelyk; als die aan de linker zyde door eene toegegroeide verdeeling vereenigd waaren, en maar een *aigretje* of kwaſtje hadden, terwyl op de rug en aan de andere zyde alles dubbeld was. In de kleine zoort heb ik niets dergelyks gevonden.

Ook was het veertiende en vyftiende paar kieuwen van de regter zyde zeer byzonder, door hunne zamentrekking en kleinheid. Maar dewyl het waarſchynelyk is, dat het levende Dier deze deelen kan uitzetten en zamentrekken, gelyk men dit in de *kieuwen* ziet van de *Zeeduizendbeen*, die die in een ſchulpen koker woond, zoude het konnen zyn, dat in het ſterven deze kieuwen noch zaamengetrokken ſtyf geworden zyn.

Ik weet niets meer van dezen *Zeerups*. Het zamenſtel der mond, doet my gelooven, dat de maag door vryving werkt. De ontleeding zoude misſchien andere aanmerkenswaardige zaaken ontdekken, maar de koſtelykſte en zeldzaamſte ſtukken uit de verzameling, daar aan te onderwerpen waare een wanbedryf.

6. APHRODITA CARUNCULATA.

DE

GEKNOBBELDE ZEERUPS.

Het is zeker deze zoort, welke SEBA heeft willen aanduiden, (*Thesaur. Vol. II. tab.* 81. *fig.* 7.) en die hy pag. 31. noemt, *Zeeduizendbeen van Amboïne*, en dus dezelve, welke LINNÆUS *Nereis Gigantea* of *groote Zeeduizendbeen* noemd, en welke hy zegt (ten onregte echter) dat *drie reyen met kwastjes* heeft.

Wyl nu de afbeelding van SEBA zeer ruw is, en men nergens eene goede afbeelding van dit Dier vind, heb ik, om de natuurlyke historie der *Zeerupsen* op te helderen, nodig geoordeeld, dit gebrek te vervullen, door dezelve te beschryven en af te beelden.

SEBA zegt, dat dezelve uit de *Kroos-Zee* koomt; 't geen ik niet tegenspreek. —— Maar de *beleefde Heer* DURY, *Voorzitter in het Genoodschap der Natuur-Minnaars te London*, heeft 'er my eene gezonden, die hy met andere Zee-Dieren van 't Eiland *Antigoa* gekreegen had. Dus kan ik met meerder zekerheid zeggen, dat het een inwooner van de *Americaansche-Zee* is. Het is waarschynelyk, dat dezelve gelyk alle de andere vry in Zee leevt, en de vierdubbele rey van hairkwastjes, langs het ligchaam staande, maaken het Dier onbekwaam om ergens in te kruipen.

De lengte en tederheid van het ligchaam, doen deze en de volgende tot de *Zeeduizendbeenen* komen; maar de kieuwen, de buikkwastjes en hairbosjes op de rug, brengen het zelve tot de *Zeerupsen*, de dunheid van het hair en deszelvs verw, gebieden hem op de *geele Zeerups* te volgen. Ook heeft hy gelyk die, een kuifje aan het voorste deel van het ligchaam. —— In gedaante is hy zeer gelyk aan de volgende zoort, doch verschild van dezelve, door het gladde en duune vel, en de dunne hairtjes aan de voetjes, in plaats van welke, in de volgende zoort doorntjes zyn of styve borstelhairtjes, gelyk in de *fluweele Zeeslak*, als ook door de kleinheid der kieuwen, en dat de baardjes, in de buikvoetjes niet gevonden worden, het geen aan deze zoort alleen eigen is.

BE-

BESCHRYVING

VAN DE

GEKNOBBELDE ZEERUPS.

FIG. 12. 13.

Ik heb de eene 9 duimen en de andere byna 14 duimen lang gevonden. De grootſte dikte der laatſte was als een Mans vinger, en de evenredigheid van het ligchaam, was als die der geſnuitte *Zeerups*, (*Fig.* 14. 15.) afgebeeld.

Het ligchaam was dun platachtig vierkant, aan den rug wat verheven rond, van onder met eene flaauwe voor doorſneeden, en diep en gekorven.

Daar waaren meer dan negentig verdeelingen aan, beiden ontbrak de punt van de ſtaart.

In ſteede van voetjes was aan yder verdeeling aan de buikzyde een *tepeltje*, dat een dwars geplaatſt kwaſtje droeg, uit zeer dunne geelachtige hairtjes beſtaande. (*Fig.* 13.)

Aan de rugzyde (*Fig.* 24.) was een dergelyk *kwaſtje* van andere hairtjes, om welke een gerimpeld ringetje ſtond, en uit welke van achter een elsgewyze hairtje rees als een *baardje*, dat ik in de buikkwasjes te vergeefs zocht.

De rug kwaſtjes zyn in geen regte lyn geplaatſt, maar wyken overshands naar de buikkwaſtjes uit, dat byzonder is.

By yder rugkwaſtje is eene *kieuw* die zeer takkig is en met knobbeltjes tegen het *kwaſtje* van agter aan legd, en het laat een gekamd takje naar de zyden vallen.

De *mond* is in de vierde verdeeling rond en gerimpeld (*Fig.* 13.) de drie bovenſte verdeelingen loopen in dezelve, en ontbreeken dus aan hun onderſte deel, tusſchen deze loopt eene tweelippige ſtreep, die aan de punt met die baardjes uitloopt, waar van de middelſte de langſte is. (*Fig.* 12.)

Op de rug agter deze ſprietjes is 'er een knobbeltje of eyrond ligchaam (*Fig.* 12.) dat plat is en aan wederzyden geſtraald met zeven plaatjes, die eenigzins gegolfd zyn. En dit ſchynt in plaats van het kuifje van de voorige en volgende zoort, te dienen. Dit ligchaamtje is by Seba zeer wel afgebeeld.

De verw van het geheele Dier ſchynt graauwachtig wit geweeſt te zyn. De huid is teer, glad, met een dun opperhuidje, dat blaauwachtig wit is, en de kleuren wederkaatſt, overdekt, en van onder flaauw geſtreept.

ONTLEEDING.

De *maag* alleen is door haar fraay zamenſtel aanmerkenswaardig, en die heb ik met een gedeelte van het ingewand geheel gevonden.

Zy was vleesachtig, bultig, en gelyk aan een omgekeerd menſchen hart, van onder met haar agterſte deel vaſt gegroeid, van vooren met den ſlokdarm vereenigd.

De *ſlokdarm* was uit een dik vlies zamengeſteld, en als een trechter, van binnen wat ruw, en van buiten naar de mond met in de lengte loopende plaatjes zaamengetrokken.

In de *ſlokdarm* ziet men het vleesſige dikke eyronde deel der *maag*, dat van vooren een tepelagtige vereelde en geplooide opening geeft.

Van deze opening begint de *holligheid* der vleeſige maag, die plat is, en met grovere plooyen van den vereelden binnenſten rok, doorweven, en door een *kwabbetje*, dat uit het binnenſte deel der maag ryſt in tweeën gedeeld en byna gevuld.

Dit meer vleeſige deel der maag is van agter als ſchuins geknot, en geeft twee dikke plooyen, die om de gaping der holligheid ſtaan, en fyn geſtreept zyn. ——— De binnenſte dezer plooyen loopt met een plat kwabbetje naar den mond der maag, is van buiten dikker, en hangt vry in het trechtersgedeelte der maag.

Deze *trechter* uit een vleesachtig vlies zamengeſteld, in los, van binnen ruw, en naar de portier der maag in de lengte gegroefd.

De *portier* is geboogen, en ſteekt met twee lippen in den darm uit.

De *darm* legt los, is gekronkeld, en loopt onder den portier naar vooren, heeft geen byhangzels, gelyk ik ook niet geloof in de twee volgende.

De *zenuw ſtam* is een dubbele witte ſtreep, onder de ſpysbuis tusſchen de ſpieren in de lengte loopende, dikker dan een draad, een flaauwe knoop makende by yder verdeeling, en uit yder knoop, komt aan wederzyden een regt zenuwtje.

7. APHRO-

7. APHRODITA ROSTRATA.

DE

BREEDSNUITIGE ZEERUPS.

De meergemelde *Heer* VAN HOEY, heeft de vriendelykheid gehad van dit Dier ter beschryving aan te bieden, en onlangs is 'er een grooter zoort in het Cabinet van Z. H. D. den PRINCE VAN ORANJE gebracht.

Men vond het in de *Kroos-Zee* en komt meest uit *Amboïne*, of het vry in Zee leeft, dan of het daar schuilplaatsen heeft, kan ik zoo min als van de andere bepaalen. Het eerste echter is het waarschynelykst, wyl het gemeenelyk met Amboinsche Vischjes overgezonden word, en dus waarschynelyk met dezelve gevangen. Dat het ten minsten in zyn eigen koker woonen zoude, verbieden de gedaante en de schikking der Werktuiglyke deelen, te gelooven.

Deze zoort verschild van de voorgaande, (met welke het echter in de algemeene gedaante overeenkomt,) door dien zy in den eersten opslag ruw leder schynt, dat dik en ongelyk is, als ook door de uitsteekende voetjes ter zyden, en dat dezelve een baardje hebben; en niet met een zagt kwastje, maar met een bondel styve borstelhairen eindigen; als ook door de grootte der kieuwen, en andere kleinigheden.

BESCHRYVING

DER

BREEDSNUITIGE ZEERUPS.

FIG. 14—18.

De *Zeerups*, welke tot beschryving en afteekening gediend heeft, was acht Parysche duimen lang. De grootste breedte was een half duim en de dikte een vierde lyn, maar dat zy grooter worden, toond het voorbeeld, dat in het Cabinet van *Zyn Hoogheid* bewaard word, dat meer dan een voet lang is, en meer dan een Mans duim dik aan zyn breedste einde.

Het *ligchaam* is vierkant platachtig en zoude overal vlakke zyden hebben, waare de rug niet verheven rond, (*Fig.* 14.) van vooren is zy

 stomp,

ſtomp, en word van de helft der lengte af, geheel geringd of met inſnydingen verdeeld.

De volmaakte verdeelingen bedraagen in de kleine *Zeerups* 66, en in de grootte 55, de groote zyn op het midden en na vooren, en de overige neemen met de dikte van het ligchaam af, (*Fig.* 14. 15.) gelyk in meeſt alle gekorven Zee-Dieren plaats heeft.

De *voetjes* (*Fig.* 17. *c.*) zyn tepelachtig gerimpeld, en als omgeſlagen, en eindigen met een *bosje* dikke, zeer ſtyve bronsachtige *borſtelhairen*, van ongelyke grootte, ten hoogſten acht, van onder hebben zy een vleesachtig puntje, (*Fig.* 17. *e.*) dat als een els is, en byna als het klaauwtje van een Rups.

De *kwaſtjes* op de rug (*Fig.* 16. 17. *b.*) ſtaan in eene rechte rei, dicht by elkander zyn rolrond, beſtaande uit dunne ſtyve hairtjes, die roeſtkleurig zyn, in eene ronde rimpel van 't vel ingeplant, uit welke ook een vleesachtig baardſe ryſt tusſchen de hairtjes der penceeltjes.

De *kieuwen* (*Fig.* 16. 17. *a.*) zyn met een klein ſteeltje om de kwasjes geſlaagen, uit een kieuwſtam komen ontrent zes takken, die byna evenwydig, doch niet even groot zyn, (*Fig.* 16. *a*) naar boven in 't oneindige verdeeld, zo dat 'er uit de toppen der takken een bruin hairig kwaſtje ryſt, (*Fig.* 17. *a.*) gelyk aan die ſtukjes, die men wel in de nageboorte der herkaauwende Dieren vind.

De toeſtel der kieuwen is zeer fraay, en neemt niet af, naar de evenredigheid van 't ligchaam, derhalven worden de agterſte verdeelingen, byna geheel door de kieuwen gedekt, ook zyn de rug penceeltjes op de agſterſte verdeelingen grooter dan de evenredigheid zoude vereisſchen.

In de kleinere was de ſcherp toeloopende ſtaart (*Fig.* 14. 15. *b.*) van zes leedjes aardig en natuurlyk na den rug omgeſlaagen.

De *aars* is in 't puntje van de ſtaart, met eene kleine dubbel gelipte opening (*Fig.* 18. *a.*)

De *mond* is aan 't voorſte einde rimpelig zamengetrokken en neemt de twee voorſte verdeelingen in. Deze bykomende verdeelingen met kleine kwasjes en een groot baardje, en naauwlyks borſtelhairige voetjes, maar met een ongewoone groote vleeſige punt voorzien leggen van wederzyden tegen het verlengde verhemelte, met een dubbele lange ſtreep, die van vooren uitſteekt, en met ſprieten geſnuit is.

De vleeſige ſprieten zyn elsgewyze, van onder ſtaat 'er aan wederzyden eene kleine, van boven drie, van welke de middelſte de dikſte is; die ter zyden ſtaan zyn langer. (*Fig.* 14. *a.*)

De *huid* is lederachtig, aan de buikzyde met in de lengte loopende, afgebrooken ſtreepen, die als vereeld zyn, op de zyden met in de lengte leggende rimpeltjes, dwarsſe, flaauwe op de rug, de *verw* is bruingrysachtig lood coleur, maar in levende misſchien anders, het *huidje*, dat van 't

lig-

ligchaam kan gefcheiden worden, is bruin geel, de zeldzaamheid van het Stuk, verbood het zelve te ontleeden.

8. APHRODITA COMPLANATA.

DE

PLATTE ZEERUPS.

Deze heeft my de zeer geleerde Heer GRONOVIUS (die dezelve van de Heer JACQUIN, uit de Canaïrifche Eilanden ontfangen had) eerft medegedeeld. —— Naderhand heb ik dezelve uit *Antigoa* gekreegen, en fchoon niet onbekend, oordeelde ik egter dezelve hier te moeten plaats geeven, te meer wyl 'er geen volledige befchryving van was.

Een fraaye afbeelding van onze *Zeerups*, wegens haare platte gedaante, de *platte* genaamd, vind men by BROWNE (*Natural. Hift. of Jamayca tab.* 39. *f.* 1.) die het p. 395 noemt: *Zeeduizendbeen, met twee in drieen gedeelde voelers aan 't hoofd, en verfcheiden op 't ligchaam, die als kwaftjes zyn en in eene dubbele rei aan de zyden ftaan*, en dezelve, door een onvergeevelyke feil voor Scheeps- of Paal-wormen houd; ik geloof, om dat men dezelve wel eens in de ledige kokers der Paal wormen vind.

De afbeelding van PETIVER by BROWNE aangehaald, ontbreekt in het Werk van PETIVER, dat ik bezit, dus kan ik hier niets bepaalen. De Heer LINNÆUS heeft de afbeelding van BROWNE tot zyne *blaauwe Zeeduizendbeen* gebracht; fchoon zyne befchryving en de aangehaalde afbeelding van SEBA (*c*) een geheel andere zoort aanduiden.

Deze laatfte zoort van *Zeerupfen*, komt na aan de *Zeeduizendbeenen*, heeft meerder verdeelingen, dan eenig ander, en is byzonder door derzelver kleinheid, en door hun plat ligchaam. Het voeten en kieuwengeftel komt zeer na aan de *geknobbelde Zeerups*, en de fchyn van het kuifje boven den mond, brengt hem by de *geele Zeerups*, daar hy anders weinig op gelykt.

(*c*) [By de Heer LINNÆUS ftaat SEBA *muf. I. tab.* 131. *f.* 3. moet zyn *tab.* 87. *f.* 8. fchoon, deze afbeelding zeer ruuw en onvolkomen is. De afbeelding van BROWNE ftrookt redelyk met die van PETIVER *tab.* 28. doch alle de afbeeldingen van PETIVER in zyn *Gezophylacium* zyn ruuw en veele flecht. B.]

BESCHRYVING

VAN DE

PLATTE ZEERUPS.

FIG. 19—26.

Het ligchaam is aan wederzyden verdund, voornamentlyk naar achter, geringd en met een dubbele rei kwaſtjes omſtraald. *Fig.* 19. van boven en *Fig.* 20. van onder.)

De verdeelingen zyn ſmal (*Fig.* 23. van boven en *Fig.* 24. van onder en op den rug,) en 130 in getal, van welke de vier eerſte van onder in de gerimpelde opening der mond mond ingezwolgen worden, (*Fig.* 22.) de twee volgende zig vereenigende, ſluiten den mond in. De verdeelingen tusſchen de vyftig en zeventig, zyn byna gelyk en neemen na de uiterſten af.

In ſteede van *voetjes* ſtaan 'er aan wederzyden tepelachtige wratjes, die een kwaſtje uitgeeven (*Fig.* 23. *aa.* en 24. *a.*) dat dun en yl is uit aſchgraauwe hairtjes beſtaande, en een vleesachtig, dik elsgewys ſprietje, dat korter dan 't kwaſtje is.

In de voorſte verdeelingen word dit baardje dikker en het kwaſtje kleiner, en aan den buik en den rug vind men alleen ſprieten.

Op den rug ziet men op yder verdeeling een ongelyk knobbeltje, dat dikker is, dan het wratje; uit welke een bosje haire komt, (*Fig.* 24. *bb.*) gelyk aan de buikhairen, of noch teerder, eenigszins krom, met een vleeſig baardje, dat dun, kort, elsgewyze in het kwaſtje verborgen is, maar in de drie verdeelingen, alwaar geen penceeltjes zyn, is het naakt.

De ruggekuifjes neemen in evenredigheid der verdeeling toe, doch dit heeft in de buiks verdeelingen gaan plaats.

De *kieuwtjes* (*Fig.* 24. *c.*) van de derde verdeeling af, ſtaan achter de ruggekuifjes, zy zyn klein, en met zydraadjes en leggen tegen den rug. De kieuwen der voorſte verdeelingen zyn kleiner dan de volgende, en verſchillen van dezelve daar in, dat 'er een gedeelte van naar de zyde loopt.

Tusſchen de voorſte verdeelingen in de rimpelige monds openingen ſtrekt zich het tongsgewyze *verhemelte* uit, hebbende twee baardjes aan den top, behalven noch aan wederzyden een vierhoornig.

Op

III Stük.



J. J. Bylaert del. & sc.

Op de rug is een vleefig *kuifje*, ftomp en in de lengte vaftgegroeid, langs de drie eerfte verdeelingen loopende. (*Fig.* 21.)

De aars opening is gezwollen, en op het einde der ftaart. (*Fig.* 25. 26.)

De *verw* van het in Moutwyn bewaarde Dier, is grys bruin, en het witte opperhuidje, kaatft de coleuren wederom. De natnurlyke verw was grysachtig wit.

O N T L E E D I N G.

De *maag* was vleesachtig, fpilrond en kort; het *iugewand* plat in plooitjes gekruld, aan de rug en de buik vaft gehecht, zoo dat het een loodrecht middelfchot maakt; aan welkers beide zyden door het grootfte gedeelte van het ligchaam een groot getal eitjes in de lengte geplaatft zyn.

E I N D E

V A N H E T

D E R D E S T U K.

D R U K F E I L E N dus te Verbeteren.

In de Opdragt: *Regel* 10 *ftaat* GENOODSGHAP, *lees* GENOODSCHAP.

Pag. 1	— 12	— *Afceidia*	—	*Afcidia*
9	— 42	— *Mem. des Sc.*	—	*Mem. des inf.*
23	— 11	— ZEEMUIS	—	ZEERUPS
ibid.	— 22	— ZEEMUIS	—	ZEERUPS.

DIERKUNDIGE BESCHOUWING.

IV STUK,

DE

ZEEDUYZENDBEENEN

EN

ZEEPISSEBEDDEN.

DE

ZEEDUIZENDBEENEN.

DE Latynſche naam NEREIS eertyds door de fabeldigters aan een zoort van Zee Godinnen (*a*) gegeven heeft, de Heer LINNÆUS aan een ſchoon geſlacht van Zeewormen toegepaſt, dit zyn lange overal even breede Diertjes, met voelertjes aan weder zyden langs het geheele Ligchaam bezet, en als gevind.

In dit welgeplaatſte geſlacht heeft die groote Man egter zommige lange Zeerupſen geplaatſt, als de in het voorige Stukje geplaatſte *geknobbelde*, en *platte* Zeerups, en in de kokers wonende Zeeduizendbeenen, die of een byzonder geſlacht maaken, of by de Zeeduizendbeenen blyven moeſten zyn door zyn Ed. hier en daar in andere geſlachten ingelyfd. (*b*)

Alle

(*a*) [Deze waren volgens de Fabelleer de dogters van *Nereus* en *Doris*, en werden gemeenlyk by een ſtille Zee gezien; ook word Nereus zelv voor een ſtille Zee genomen. Zie hier van breeder de aanmerking van de Hooggel. P. BURM. in OVIDII *opera tom.* I. *heroid* V. ℣. 57. en LUD. SMITS *aanmerk.* op de *Heldinnebr.* vertaald door VALENTYN, I. D. aanm. B.]

(*b*) [De Ridder LINNÆUS had in zyne tiende en voorige uitgaaven de in Kokers wonende Zeeduizendbeenen tot de Zandkokers betrokken, in de twaalvde ſcheid hy dezelve van de *Serpulæ* of Zandkokers af en noemt hen SABELLÆ; zy verſchillen (wat de gedaante der *Kokers* aanbelangt; daar in, dat de Kokers der *Sabellæ* beſtaan uit Zand en Schulpjes, en regt zyn, daar de *Zandkokers*, Steenagtig en gekronkeld zyn, tot deze in Kokers wonende Duizendbeenen, betrekt zyn *Ed.* ook de *Pypemaaker*, een Baſtaard Polypus, en dus volgens de Heer PALLAS tot de Plantdieren behoorende. Zie *lyſt der*

Alle de Zeeduizendbeenen, welke ik ken, verdeelen zig in twee benden, welke in meer dan in een opzicht van elkander verſchillen. De dwalende Zeeduizendbeenen, zwerven in het wier en andere Zeeplanten, of kruipen in de ſpleeten der Rotzen, of op den grond der Zee, of in Zee rottend hout.

Deze hebben in 't algemeen een rank ligchaam, dat zeer lang en overal even breed is, van het hoofd af met ſprietjes omzet, allengskens dunner wordende, in ringen verdeeld, en yder ring is met voetjes gevind. ——— De *Zeeduizendbeenen* kunnen even als de Aardwormen hun ligchaam tot eene groote lengte uitrekken, en in haalen, zy glyden met hun klein ligchaam ligtelyk door alle ſpleeten, en door de kleinſte openingen, zy verſchillen voornamentlyk van de *lange Zeerupſen*, dat zy geen kieuw geſtel hebben, maar verder heeft de Schepper de paalen tusſchen de Zeerupſen, en de Zeeduizendbeenen zoo naauw by elkander gezet, dat men een ſcherp oog nodig heeft om dezelve te kennen; te meer om dat het kenmerk uit het *aanwezen of niet aanwezen der kieuwen* genomen, niet altyd doorgaat, dus moeten wy dikwerf tot de uiterlyke gedaante onzen toevlucht neemen, en door vergelyking en het nagaan de onderlinge verſchillende zoorten bepaalen.

Zommige dezer komen onder den naam van *Scolopendra Marina* voor, andere zyn klein en leven in zoet water, waar van Roesel voor al goede afbeeldingen heeft nagelaaten, als ook andere. (*c*)

De andere benden bevat de *in kokers woonende Zeeduizendbeenen* die ons tot de Zandpypen leiden, dog wy zullen hier na zien hoe zeer zy van dezelve verſchillen, en hoe zy in getal en gedaante der deelen nader by de *dwaalende Zeeduizendbeenen* komen. Echter ſchynt het, dat zy ook van dezen konnen afgeſcheiden worden, en zoo wel als de *Zeerupſen* een nieuw geſlacht maaken konnen, want zy hebben zommigen eigenſchappen, die hen alleen eigen zyn, en voor geſlachtsmerken konnen doorgaan, want zy zyn meeſt korter, en verſchuilen zich in een koker uit verſcheiden ſtoffen zamengeſteld. Daar ſteken zy hun *kop* uit, die behalven de ſprieten even gelyk de *Kokerwormen* met ſchoone *Kieuwen* vercierd is, welke in grooten getale by de *Zeerupſen*, en by de meeſte Zeeduizendbeenen geheel niet gevonden worden. Onder-

Plant-D. p. 112. No. 46. en men vergelyke de afbeelding van de Heer Schaeffer *blumen Polyp. des ſusſen waters* 1755. Tab. I. met onze afbeelding F. 1. Martini *Conchylien Cabinet.* Tab. IV. F. 26——20. B.]

(*c*) [De beſte afbeeldingen van deeze zoort, vind men by Roesel *inſect bel* Tom. III. *Tab.* 79. *F.* 1. *Tab.* 78. *Fig.* 16. 17. Trembley *hiſt. des Polyp. Mem.* II. *p.* . *Tab.* 6. *F.* 1. die van de Heer Baster zyn naauwkeurig genoeg in teekening, doch de grovere etzing beneemt veel van de fraaiheid der afbeelding, welke egter, door de kundige en juiſte beſchryving ten vollen vergoed word. B.]

dertusſchen dunkt het my beter dezelven by de *Zeeduizendbeenen* te laaten, dan een nieuwen naam te verzinnen, en het voldoet, de na bykomingen en verſcheidenheden aan te wyzen, op dat 'er in 't vervolg geen reden van twyffeling overblyve (*d*).

Tot *de Kokers woonende Duizendbeenen* (die egter minder in de Kokers pasſen of fluiten, dan de *Kokerwormen*), (*e*) moeten behalven de Zoorten, welke ik ſtraks beſchryven zal, gebragt worden het *Pinceeltje* van Ellis (*f*) de *Zandpyp* (*g*) en de Steenworm (*h*). Onder deze

(*d*.) [De vermeerdering der geſlachten in de *Nat. Hiſtorie* kan niet dan verwarring baaren, wanneer de kenmerken zeer na aan elkander komen; dit ziet men voor al in de Vogelen, volgens het zamenſtel van de Heer Brisson, (zie Ornithol. *Vol. I. p. 6. ſeqq.*) gelyk wy in het vervolg breeder zien zullen. ——— Hier van daan alle die *Synonyma* of bynaamen, welke zoo moeyelyk overeen te brengen zyn; en dikwyls hemelsbreedte van elkander verſchillen; het beſte middel om vaſte kenmerken der geſlachten te bepaalen, zouden myns bedunkens zyn, indien men de ſchoonſte voorwerpen der twyffelagtige zoorten eerſt met elkander, en dan met de afbeeldingen en beſchryvingen van Rozel, Trembley, Sepp, Slabber, Buffon, d'Aubenton, Browne, Sloane, Knorr, Ehret, Adanson, Ladmiral d'Argensville en voor de Visſchen Seba en Gronovius, Martini vergeleek, d'overeemkomſten en verſchillen naauwkeurig aanteekende, dezelve aan het kundig oordeel van groote Natuurkenners onderwierp, en dus de geſlachten bepaalde; hier door zouden men een groote ſtap tot de order der Natuur doen; de kenmerken zouden vaſter bepaald zyn en dus de geſlachten duidelyker, en de bynaamen minder worden. B.]

(*e*) [De Heer Donati in zyne Hiſtorie der *Adriatiſche Zee* Tab. 9. F. 7. beeld een *Zeeduizendbeen* of welke hy in het, *Oranje Zee Schuim* (*Lyſt der Plant-D. p.* 443.) gevonden had; en Plancus zegt, dat de Jongen in eenen Koker woonen, en de oude zonder dezelve in klooven en hoolen van Rotzen gevonden worden (*de conch. minus Not. Adit. II. Append. p.* 119. Linn. *Syſt.* XII. p. 1299. Sabella penicillus.) B.]

(*f*) [Dit Diertje was zeer wel by Rondelet *de Zoophyt p.* 111. beſchreeven, de Heer Ellis heeft het zelve in de Engelſche Zee gevonden, en naauwkeurig beſchreeven Natuurl. Hiſt. der Koraalgew. Tab. XXXIV. De geleerde Heer Baster, noemt dezelve Scolopendra Major tubularia, Bast. *opuſc. Subſec. I. p.* 77. *Tab. IX. F.* 1. A. B. C. De Heer Linnæus die het eerſt tot de Zandkokers gebragt hadde noemt het nu Sabella *Penicillus*, *met eene vliesagtige*, *regte gewortelde koker*, Syſt. XII. p. 1269. No. 814. De Heer d'Avila zegt dat de Koker kraakbeenig is, en eene Duizendbeen (*Scolopendre*) bevat. (d'Avila *Cat.* p. 104. No. 72.) Bergius in de *Zweedſch abhand.* 1765. *p.* 236. noemt het ten onregte *Paalworm*, de Heer Martini heeft deze Zoort onder den naam van *Maltheſer hornagtige* Meerpenſel beſchreeven, en afgebeeld, Martini *Conchylien Kabinet p.* 75. Tab. IV. F. 32. ——— Hemelsbreedte verſchild het zelve, met dat Plant-Dier, dat ik in de *Lyſt van Plantd. p.* 107. No. 44. *Penceeltje* genoemd heb en beter *Kwaſtje* genoemd was, zynde dit rond en van boven plat als een Verfkwaſt. B.]

(*g*) [Deze noemt de Heer Linnæus thans *Sabella alveolata* Syſt. XII. p. 1268. in de Xde uitgaave had zyn *Ed.* dezelve tot de Orgelcoraalen betrokken onder den naam van *Tubipora Arenoſa*, de Heer Ellis *Nat. Hiſt. der Coraalen* p. 97. *Zandagtig Pyp-Coraal uit de Engelſche Zee*, en heeft dezelve Tab. XXXVI. Fig. A—C. afgebeeld. De Heer Bergius teld dezelve onder de Paalwormen. *Swedeſche abhandel* 1765. p. 237. No. 5. De Heer d'Avila beſchryft dezelve als gezellige of zaamengegroeide Pypen, wiens bovenſte

deze kan yder ligtelyk zien hoe na de *Steenworm* van Linnæus welke ik de *Steen Zeeduizendbeen* noem, en hoe veel zy van de *Paalworm* door haar natuur en zamenſtel verſchild, vooral wanneer men de beſchryving der Schulpkoker der Steenworm van Kaehler en den Paalworm van Adanson vergelykt (*i*).

De Zandpyp (*tubipora arenoſa*) welke men te regt de uit *Zand geboo-ren Zeeduizendbeen*, kan noemen, gezellig in Zee leevende, maakt Klompen uit Zand en Stukjes van Schulpen; het welk Linnæus bewoogen heeft dezelve tot de *Kokerwormen* (Serpulæ) te betrekken. Dat het egter een *Zeeduizendbeen* is van de tweede bende, blykt uit de overeenkomſt, met de aanſtonds te beſchryven zoort van de *Zeeduizendbeen*. Schoon zy om het geſtel van het Hoofd byzonder is.

Het *Penceeltje van* Ellis geen Kap, of Pyp hebbende, die wy naderhand zien zullen, dat het geſlagtsmerk der *Kokerwormen* maakt, is een waare *Zeeduizendbeen* en de deelen, welker pluimtjes als gekamd zyn, zyn geen Voelers of Armen maar Kieuwen.

Deze welke men om de Slyk of Mergelſtoffe der Koker, de Slyk Zeeduizendbeen zoude konnen noemen, vind men alom in Zee van Europa, Rondelet en Ellis hadden de hunne uit de Middellandſche, de Heer Baster uit de Noordzee, en ik heb dezelve by *Cornwall* onder de Schulpen gevonden, en ik heb 'er in de Cabinetten uit Indiën gezien. Men vind dezelve te Curaçao onder het Wier en de Zeeplanten dikwyls, als ook in de ſlykerige inhammen, gelyk Doerfel zegt, die de teekening aan den Hooggel. Heer Gaubius zond, uit zyn verhaal blykt, dat de Slyk - Zeeduizendbeenen, in de Maanden van September en October het ſchoonſte zyn, dan hun Eyeren leggen, uit welke in de maand van November Jongen komen.

Deze

venſte honingraaten verbeelden d'Avila Catal. p. 105. No. 73. Wy zullen hier na zien. dat dit de *Nereis tophegena* of de Zandagtige Duizendbeen van onzen Schryver is. B.]

(*h*) [Deze verſchild zeer veel van den *Paalworm* Teredo, het hoofd is beſlooten tusſchen twee Schulpen, die verheeven en ruig zyn, en eenigzins tot de *Zaagers* of *Dunſchaalen* koomen, by de Heer Linnæus worden zy *Pholades* genoemd, de natuurlyke order brengt hen by de Eenden halzen, Conchæ Anatiferæ, dog zy misſen die Sprieten, die men aan de Zeepokken, Tulpen, en Eenden halzen vind, Seba *Tom.* III. *Tab.* 16. *F.* 6. *a. b.* heeft dezelve zeer wel afgebeeld; als ook den Heer Kaehler *Swediſche abhandel.* 1754. p. 143. Tab. 3. f. E. F. B.]

(*i*) [De Heer Adanson, telt twee Zoorten van Paalwormen op, de eene Taret, (*Voyage au Seneg. p.* 264. *Tab.* 19. afgebeeld, deze is in het vyfde Deel van de *Mem. des Scav. etrang.* omſtandig beſchreeven, de andere *Ropan* p. 267. Tab. 19. is de Paalworm van Rumphius, Amboniſche Kam. p. 152. Tab. 46. fig. H. en de kleine Paalworm van Sloane Nat. Hiſt. of Jam. II. Tab. 241. f. 24. De Paalworm egter van onze Stranden verſchild zeer veel van beide Zoorten. (Zie Sellius de *Teredine* Tab. I. Indien men nu, Seba. l. c. Adanson en Sellius vergelykt zal men het onderſcheid ras gewaar worden. B.]

Deze Zoort maakt zeer lange Kokers, van binnen met een hoornig vliesje bekleed, door de geheele lengte. Deze Kokers zyn rolrond, en los, alleen door het onderste der Schaal aan Schulpen en andere ligchaamen vastgehegt, dat wel aan te merken is, om dat behalven RONDELET alle de Schryvers twyffelen, hoe de Buizen of Kokers der Zee-Duizendbeenen vast gemaakt zyn.

NEREIS CYLINDRARIA.

DE

RONDE ZEEDUIZENDBEEN.

Ik zal hier twee verscheidenheden van de Zeeduizendbeenen aanhaalen, die alleen in grootte en in Stoffe der Koker verschillen, maar in het getal, de gedaante en evenredigheid der deelen zeer gelyk zyn en dus in Zoort niet wel te onderscheiden, de eene bewoond de *Europische Zee* en de andere word gemeenlyk van de Kaap de Goede Hoop gezonden. ——— Ik zal van de groote eerst beginnen welkers beschryving zal dienen, om de andere op te helderen.

DE KAAPSCHE VERSCHEIDENHEID.

Pl. I. fig. 1. 2.

Van deze Reusagtige verscheidenheid heeft de Heer VOSMAAR, Opziener van het Cabinet van Z. D. H. den *Prince van Oranje*, in 1765. verscheiden Zoorten ontfangen, waar van zyn *Ed.* volgens zyne gewoone vriendelykheid my eenige ter beschryving toegestaan heeft. In andere plaatzen van de Kroos Zee schynen zy, uit de stukken der Schulpen ook gevonden, en RUMPHIUS (*Amboinsche Rariteitk. p.* 150. No. 4.) schynt door de derde Zoort van Zeepenceelen, onze Kaapsche Duizendbeen, verstaan te hebben. (*k*)

De

(*k*) [RUMPHIUS beschryft dezelve als een Koker, die zoo lang en dik is, als eene pink, van buiten ruw, en van binnen glad, en zeer broos. In de *Catalogus* van de Heer D'AVILA schynt zy aangeduid, p. 114. No. 72. door *Tuyau der Mer*, *non testacé*, *papyracé*, *de forme conique tronqué*, *lisse & fragile.* De Heer MARTINI *Conchyl. Kab. p.* 69. *Tab. IV. f.* 26. noemt dezelve groote broosche Wormkoker van de Caap de Goede

De KOKER (*fig.* 2.) in welke het Dier woond is vyf duim lang (*l*), deszelvs fneede is volmaakt Circelrond; (*m*) de gedaante deszelvs figuur is van onder dunner, zo dat de bovenfte opening 7⅔ lynen, en de onderfte 3¼ lynen middellyns was. De Koker beftaat uit een dik vlies als grof papier, dat zamengeftelt fchynt uit deelen van Circelronde vezelen, die op elkander liggen. Is asgraauw wit, (*n*) en gedroogd zynde is dezelve witter en broozer. In Azyn geweekt, word zy zagt en taay; in de vlam van een Kaars of brandende Alcohol gehouden, word zy zwart, kraakt en fpringt in kleine fplintertjes weg, en geeft een gebrandde Hoornreuk, deze fplintertjes zyn zeer klein, witagtig, onverbrandbaar, hard, overal even breed, en aan wederzyde ingeknot. De natuur van deze fplintertjes, en verbrandbaarheid van den Koker, toonen dat dezelve niet van een andere ftoffe is, maar tot het Dier zelve behoort, even gelyk de zes hoekjes in den buis van den Pypenmaaker. (*o*)

Maar laaten wy het Dier zelv zien, dat deze Koker maakt en in dezelve woond. In deszelvs befchryving zal ik de afbeeldingen der Hollandfche en Indifche verfcheidenheid, door elkander neemen.

de Hoop, en zyne afbeelding is van de Heer PALLAS ontleend, en alleen op deszelfs befchryving gefchilderd. Hoe kwalyk egter zulke afzettingen uitvallen, heb ik in het Aanhangzel op de *Lyft der Plant-Dieren* p. 626. aangewezen, in deze wyze van afzetten, dient meer om valfche denkbeelden te vormen, dan egte kennis te vermeerderen. B.]

(*l*) [Het is een aanbiddelyke Zorg der Voorzienigheid, dat alle de deelen van een Dier, welke door van buiten aankomende oorzaaken vernield of verpletterd zouden konnen worden met harde bekleedzelen omgeven zyn; dus ziet men dat het vliezige agterfte deel van verfcheiden Kreeftjes als de *Cancer Eremita*, *Diogenes* en anderen, altoos in Schulpen verborgen zyn, de *Rupfen* van de Gaasvliegen en Waterneltjes maaken zig ook Kokers uit houtjes, en Neverflakjes, zie GOFFR. *Hift. des Infect.* Tom. II. andere maaken zig Kokers van groene blaadjes, in vierkante ftukjes gefneeden, en als een Koker aan elkander gevoedt; geen Dieren woonen in eigentlyke Kokers, dan voorgemelde *Rupfen*, *Zeeduizendbeenen*, *Zandkokers*, *Zandpypen*, en *Paalwormen*. B.]

(*m*) [Het fchynt dus van een anderen natuur dan, alle andere Kokers te zyn, zynde alle de andere uit deelen van het groeibaare ryk of uit Kalk zaamengefteld; zus zyn de Stoffen der Kokers, of Dierlyk gelyk deze of uit Planten, gelyk in de bovengemelde Infecten, op uit kleef ftoffen gelyk in de Zandpypen en Zandkokert, en uit het beloop der Vezelen fchynt deze Zoort zig in de breedte uittezetten. B.]

(*n*) Hieruit blykt, dat de afbeelding in het *Conchylien Kabinet* van den Heer MARTINI Tab. IV. f. 26. zeer kwalyk gecouleurd is, als die dezelve geelagtig graauw vertoond met een zeer fterke glans, fchoon de afbeelding en befchryving van de Heer PALLAS ontleend zyn. B.]

(*o*) [Dit egter dunkt my gaat niet door, want het eene deel van het Dier kan verbrandbaar zyn, en het ander niet; dus vind ik terwyl ik dit fchryf, dat een Honigraat der *Maribons* of Weft-Indifche Wespen, gebrand zynde een reuk van gebrandde Hoorn geeft, egter is bekend, dat de ftoffe Plantaardig is. B.]

BE-

BESCHRYVING.

De gedaante van het Ligchaam (*fig.* 1.) is een weinig platter dan rolrond ; de rug (*fig.* 5.) is half rolrond geheel glad , en zeer fyn geftreept ; de buikzyde (*fig.* 1. *h.* 4.) is minder verheeven en dwars gerimpeld; door *de zyden* (*fig.* 1.) loopt eene dwarsfche plooy die geknobbeld fchynt dog eigentlyk dwars gefpleeten, en door ftraks te befchryven voetjes hier en daar verdeeld is.

Het *Hoofd* (*fig.* 7. 8. 9.) maakt van vooren het vleefchagtigfte en dikfte deel van het Dier uit. Voornamentlyk muntten in het zelve twee *pluimtjes* (*fig.* 1. 2. 3. 8. 9. *a.*) uit, die rond zyn en gemaakt uit platte verguldde fcherpeindige veertjes, de binnenfte in yder pluimtje worden allengskens kleiner en naauwer en de buitenfte neemen ook af en worden breeder, alle buigen zy wat na den rug toe. Deze veertjes zyn in het vleesachtig Hoofd, zoo dat zy daksgewyzen, gelyk de roeiveeren in de vleugelen van Vogelen, op elkander leggen.

Agter deze pluimtjes, legt 'er in de Kaapfche verfcheidenheid aan de Rugzyde eene dikke rimpelige band (*fig.* 1. F.) dog in de Hollandfche *Zeeduizendbeen* is 'er gelyk wy nader zien zullen eene hol gerand kuiltje (*fig.* 5. 8. 9. *f.*) onder de pluimtjes legt eene halve Circulronde rand, die gehaird en in gefneeden is (*fig.* 8. 9. A.) deze is uitgebreid, en gaat om een gezwollen (*fig.* 7.) in het midden, en aan de zyden is het bezet en verborgen door een bofch vedertjes, die draadagtig ongelyk en zaamengetrokken.

Aan wederzyden van het Hoofd is een borftelhairige *fpriet* die vliesachtig is, deze dienen voor fprietjes; en kunnen *voorfte fprietjes* genaamd worden, want dan zyn 'er nog twee naar agter (*fig. cc.*)

Op het Hoofd volgen aan de *Buikzyden* (want de rug is overal gelyk) *drie verdeelingen*; die zeer vooruit fteeken, en wier vleefch hard is. En in de Kaapfche verfcheidenheid juift zoo zyn als in de Hollandfche in *fig.* 4. afgebeeld. Zy komen by een uitfteekend knobbeltje zaamen, en zyn aan wederzyden van het knobbeltje door een voor gefcheiden.

De *eerfte* dezer Verdeelingen geeft op de rug een baardje, dat een derde kleiner is, dan de voorfte fprietjes (*fig.* 1. 7. 8. 9. *cc.*)

De *tweede* Verdeeling is met een witte eeltagtigheid op de rug onderfcheiden. De *derde* ryft uit het midden van den knobbel als eene kraakbeenige verheventheid, die fchuins en van boven plat is.

Men vind twee paar *Kieuwen*, die beide aan die van de Visfchen of liever aan die der *Kreeften* gelyk zyn (*fig.* 1. 5. 6. 7. *ee.*) zy zyn vleesachtig, zeisfen gewys, aan hun grondftuk vaftgegroeid en aan

de zyden leggen zy tegen de rug. De onderfte plaatjes ftaan digt tegen elkander en zyn naar vooren gekamd. ——— De voorfte Kieuwen hebben de meefte plaatjes, in zommige meer dan honderd, en worden na de punt der Kieuwen allengskens kleiner waardoor zy zeisfen gewys en fcherp worden. In de voorfte Kieuwen zyn de plaatjes driehoekig en zeer fmal, in de agterfte die meer zaamen getrokken zyn en krommer, zyn de plaatjes breeder en half eirond.

Agter de *Kieuw deelen* volgen twee (*fig.* 1. *g.*) die naauwer zyn en minder knobbelagtig, aan de zyden in een dik tepeltje dat met eenige gouden hairtjes vercierd is.

Het overige van den buik is dwars gerimpeld, en door grooter rimpeltjes in veertien Verdeelingen afgefcheiden, die ook zoo veel *Voetjes* hebben, die tusfchen de zyplooy in gevat zyn.

De eerfte van deze veertien Verdeelingen heeft een tepelagtig Voetje en gelyk dus naar de andere. De *Voetjes* der andere beftaan uit een bofchje van gouden hairtjes, dat naar den rug omgeboogen is, en plat, en in eene vleefchagtige fcheede beflooten, die aan haar grondvlakte met een zagt knobbeltje geteekend zyn, en van onder in de lengte een lang kwabbetje hebben dat plat vleefchagtig en gerand is, en eenigzins het Middel Voetje van een Rups verbeeld. (*p*)

De *Voetjes* der zes voorfte deelen zyn byna gelyk, maar wyken allenskens verder van elkander af, en die ontrent even ver van elkander ftaan worden grooter. Yder Voetje heeft ontrent negen gouden hairtjes of pluimtjes, behalven het kleinfte of laatfte paar.

De *Quabbetjes* welke de *tepelagtige zyde plooy* maaken, leggen tusfchen de vyf eerfte Voetjes, tusfchen de andere leggen 'er drie, vier, zes, of acht, en agter het laatfte Voetje geen. Tusfchen de agterfte Voetjes, die even ver van elkander ftaan, zyn zy talryker en kleener.

Het uiterfte deel van het ligchaam, dat als geknot is, is eeltagtig en heeft een fchuitsgewys byhangfel (*fig.* 1. *h.* 10. 11. *a.*) dat van onder (*fig.* 11.) verheven, en met takkige voorens geaderd is, van boven (*fig.* 10.) is zy holagtig met dikke randen, en eindigd met een rond tongetje.

De randen van dit fchuitagtig byhangfel, zyn van binnen met een zeer fyn uitfteekzel geteekend, dat over al even breed en vliesachtig is.

(*p*) [De Middelvoetjes van een Rups, zyn van een byzonder en zeer aanmerkelyk zamenftel, het zyn als geknotte kegels wier bovenfte vlakte met een voor of holte voorzien is, en rontom met kromme haaksgewyze hairtjes bezet, en deze voetjes konnen in de breedte zamengetrokken worden. Zie Reaum. *Mem. des Infect.* Tom. I. p. . Tab. V. Lyonnet *traité Anat.* Tab. III. f. 10. 11. 12. 16. B.]

is. Hier vind men ook de Aarsopening, die met een lyn met gouden tandjes vercierd is, en aan wederzyde ſtaat een vleesachtig tandje.

De Ontleding heeft in de Indiſche Zoorten niets getoond, wyl de zelve lang in Wyngeeſt geweekt waren. Ik vond het agterſte deel van het Ingewand vervuld met een wit kalkagtig Zand, waarin de Coraalen en Schulpen in de Indiſche en Americaanſche Zeeën overgaan. Het opperhuidje ging 'er ligtelyk af, was wit en doorſchynende en kaatſte de Coleuren van de Regenboog wederom, dit vliesje geeft den glans aan het Dier in beide verſchydenheden.

B. DE HOLLANDSCHE VERSCHEIDENHEID.

Fig. 3—13.

Nu koom ik tot een verſcheidenheid van dit ſchoone Dier die eenigzins kleiner is, en in de Europiſche Zee woond.

Deze verſcheidenheid van de *rolronde Zeeduizendbeen* is van de Heer Scheuchzer ter loops beſchreeven, en by Klein *Echinoderm. p.* 62. *in de Aanm. Tab.* 33. A. B.) afgebeeld, en deszelvs Koker elders van den zelven voorgeſteld, onder den naam van *broosſche Zandpyp* (Klein *Tabul. Mar. p.* 7. No. 2. *Tab.* 1. *f.* 5.) (*q*)

De Zee werpt byna het geheele Jaar door een menigte Kokers op, aan de Weſtkuſten van *Holland*, vooral wanneer een Zuide Wind, de Zeegronden veegende, alles wat zwaar is, op Strand werpt. Dan kan men dikwyls deze Dieren levende in hunnen Koker verzamelen, men vind 'er verſcheiden en van verſchillende grootte, en in groote menigte. Men kan de levende lichtelyk van de doode onderſcheiden, door de roodheid der Koker, wyl het Dier doorſchynd. Dit weeten de Raaven zeer wel, die altyd trouw aan de Hollandſche Sranden komen, om by Ebbe in de *Zeeſtarren*, *Zaagſchulpen*, *Krabben*, en Stekelſtaartige Wormen, en vooral onze Zeeduizendbeen met groote graagte te verſlinden.

Ook vind men deze Zeeduizendbeen dikwyls onder de Garnaalen, die met dikke netten van den grond der Zee opgehaald worden, en dewyl

(*q*) De Heer Martini heeft dezelve ook afgebeeld, (*Conchylien.Kab. p.* 71. *Tab. IV. f.* 28.) onder den naam van *Tubulus Vermiculoſus*, *arenoſus*, *teres*, *gracilis*, *extremitate acuminata*, *reflexa.* dat is: *Wormkoker* die Zandagtig, ſpilrond en ſmal is, met een omgekromde punteindigende. D eafbeelding en beſchryving zyn beide van onzen Schryver. B.]

wyl hun fraaye gedaante en menigte den Visfchers zelve in 't oogloopt, noemen zy dezelve Zandkokers.

Waarfchynelyk woond de rolronde Zeeduizendbeen in de geheele Noord-Zee, wyl de geleerde Heer BRUNNICHE zegt, dat dezelve ook op het Eiland *Fanoe* gevonden word, dat zy metgezellig is, blykt uit de volmaakte gedaante en de eenvoudigheid der buis, daar de andere zoort of tusfteenige Zeeduizendbeen in klompen groeit.

De Kokers van onze Zeeduizendbeen zyn uit het gemeene fyne veelkleurige Hollandfch Zand zamengefteld. Zelden ziet men 'er ftukjes van Schulpjes in, de gedaante en evenredigheid komt by de Kaapfche, dog zy worden nooit grooter dan 2½ duim, men vind 'er ook: kleine die uit zeer fyn Zand beftaan.

De Kokers beftaan uit zeer fyne byna gelyke Zandtjes, die zeer dicht aan elkander leggen, en met een zoort van dierlyk lym aan elkander gefoldeert, van binnen is het met dezelve glad gemaakt. In oude vind men een dun geelachtig vlies, als uit dit lym gemaak, welke ik in zeer groote Kokers dikwyls donkergeel gezien heb, en dan fchudden zy ligtelyk van de Zandlaag af.

Dit *Lym*, met de Zandjes, word door Wyngeeft, of overgehaalde Azyn zoo min als door Water veranderd, door drooging word het broofch, in Geeft van Ammoniac Zout geweekt, word het egter geheel ontbonden. In de vlam van Alcohol geeven de Kokers een reuk van gebrandde Hoorn, en het Lym veranderd in een zeer zwarte Kool, en de Zandjes vliegen op de minfte aanblaazing weg.

Het is waarfchynelyk, dat onze Zeeduizendbeen, zoo dra zy uit haar Ei komt zig regt op in de Zeegrond in fteekt, en door het uitwaazemend Lym, de Zandkoker als rontom zig, tot een buisje foudeert, en het ligchaam grooter wordende, word ook door het bykomende Zand de Koker grooter. (*s*) De tedere Kokertjes, worden aan ftuk geflaagen, wanneer de golven haar uit plaats dryven, en derhalven

(*r*) [Het zyn niet alleen de Zeeduizendbeenen, die zulke Zandkokers maaken, maar ook onder de Infecten, ziet men het zelve in de Mieren Leeuw, die een Bolletje van zuiver Zand maakt; het geen ook van binnen zeer glad is, zie *Spect. de la Nat. Tom. I. p.* 220. *fig. c.* GEOFFR *Hift. des Infect. Tom. II.* REAUM. *Hift. des Infect. Tom. VI. Tab.* 34. *fig.* 6. B.]

(*s*) [Dit heeft in alle Schulpdieren plaats, dus ziet men, in de Slakken, dat zy een Vogt uit Zweeten, het geen een vlies word ter dikte van het vlies van een Ey, dit word allengskens harder, en dus word de Schulp gemaakt. (Zie ZWAMMERD. *Byb. der Nat. I. p.* 143. *Spect. de la Nat. I. p.* 245. 246. Egter is dit onderfcheid aan te merken, dat de *Slakken*, *Zee-Appels*, en *Hoorns* en *Schulpen*, de Schulp voor been diend, in het welk de Spieren ingeplant worden, daar de *Zee-Duizendbeenen* en *Zandkokers*, de Dieren alleen omvatten even gelyk de *Polypen* in de Hoornwieren *Pyp-Corallynen*, zie de *Lyft der Plant-Dieren p.* 98. *en p.* 591. BAST. *Opufc. I. lib.* 2. *p.* 83. *feqq.* B.]

ven vind men nooit een Koker met een punt, maar altyd aan het eind geknot.

Dit bewyſt voor eerſt de gedaante van den Koker, en eenige derzelver welke aan haar breedſte einde rontom met *Gorgelpypen* (*t*) bezet zyn, en welke Polypus draagende buisjes, uit het Zand uitkoomende dezelve bedekt hadden, want anders zouden zy niet aan alle kanten met dezelve overdekt zyn.

Dit toonen ook de Proefneemingen met levende Zeeduizendbeenen gedaan. Want indien men de Kookers, *horizontaal* in Zeewater legd, zoeken de Dieren met geweld, uit de naauwſte openingen te komen, en maaken 'er zig zoo in vaſt, dat men dezelve, zonder de Kokers te breeken, niet kan los maaken. In tegendeel in men dezelve loodregt in 't Zand zet en 'er Zeewater op giet, ziet men de Dieren geruſt haare natuurlyke beweeging doen, ten bewyze, dat dit hun natuurlyke houding is.

In deeze heb ik dezelve dikwyls twee dagen in glazen met Zeewater levendig waargenomen, dan ſchynen zy in hunnen Koker, (die veel langer is, dan het ligchaam,) geduurig in beweging, en duiken somtyds in dezelve, dog meeſt blyven zy in de bovenſte opening hangen, en ſteeken alleen, de vier voelertjes pluimtjes en ſprietjes van het hoofd uit den Koker gelyk in Fig. 3. zeer wel afgebeeld is. Dan ziet men dat de baardjes om de mond van verſchillende lengte en aan den punt dikker zyn. ——— Het Dier beweegt en ſtrekt dezelve uit naar welgevallen, of trekt dezelve geheel in, en gelyk de armen der Polypen hegten zy zig aan de ligchaamen welke zy aanraaken. (*u*)

Het Dier in zynen Koker zynde draait ook om zyn as, en indien het onderſte der Koker vol Zand geraakt is heft het denzelven door een golvs-

(*t*) [De meeſte der zagtſchaalige Dieren welke in Kokers woonen zyn kleiner dan hunne Kokers, dit blykt, in deze Zoort, als ook in de Zandkookers gelyk wy in het volgende Stukje nader zien zullen. Zie ADANS *Coquell. p.* 160. art. *Vermet. Tab. II.* en p. 165. art. LISPE *Tab. II.* andere welke in Schulpen woonen zyn dikwyls grooter, gelyk die van de *gekroonde Tepelbak* ADANS *Coquill. pag.* 43. *Tab.* III. f. 2. en andere: de *Pholas* of Paalwormen zig zaamentrekkende ſluit juiſt in zyne Schulp. Zie D'ARGENSV. *Conchyl.* II. Tab. 7. fig. Q. Q. De in Kokerswonende Rupſen in tegendeel zyn grooter dan hunne Kokers, gelyk in de *Mot Rups* REAUM. *Hiſt. des Inſect. Tom. III. pag.* 78. *Tab.* 5. *fig.* 1—20. en die der *Gaas Vlieg* en *Water Uiltje* id. Tom. III. Tab. 33. blykt. B.]

(*u*) [Dit ſchynt een eigenſchap van alle kruipende Dieren te zyn, welke geen Schaalen of Schulpen hebben, men ziet het in de Slakken, in alle de Schelpvisſchen, de Heer REAUMUR vond het zelve in eene klip klever zoo ſterk, dat hy dertig pond gewigt nodig had om dezelve van den Steen los te maaken. *Mem. de l'Acad.* 1704. dit lym in de Mosſelen uitgerekt geeft die draaden, waar mede zy zich aan Steenen en andere Mosſelen vaſt hegten. B.]

golvsgewyze beweeging naar boven. ——— En het water dat in den Koker was, fcheen my toe wat lymagtig te worden.

Indien men den Koker het onderfte boven gehouden, fterk fchud, valt 'er het Dier uit, en dan beweegt het zig fterk; het rekt zig uit, trekt zig in, heeft eene Wormsgewyze beweeging, buigt zig naar den rug, en beweegt zyn Voetjes, maar het byhangzel der Staart is altoos onbeweegelyk en de buikzyde gekromd (*fig.* 5. 6.) dog egter plooit dezelve of legt het vlak. ——— De Kieuwen hebben eene geduurige en vrywillige beweeging; dan verlengt het dezelve eens en rekt hén uit; dan maakt het dezelve eens korter en krommer; dans eens kromt zy dezelve na buiten, vooral de agterfte, het fteekt en kromt ook de voelertjes naar alle kanten.

Het levende Dier in een zuur vogt, of Wyngeeft geworpen, word als ter neer geflaagen en fterft op het ogenblik en het kromt zig naar den rug, door dien de rugfpier dan de anderen overweldigt. In de zesde Figuur ziet men dezen ftaat van het Dier en de deelen zydelings zeer duidelyk, het minfte dederv van het Zeewater doet het fterven, als ook wanneer men het in Zoetwater over zet, maar dan ontfpannen zig alle de fpieren, en het ligchaam is flap. Zie *fig.* 4. 5.

BESCHRYVING.

De rolronde Hollandfche Zeeduizendbeen is byna geheel gelyk aan de hier voor befchreeven Kaapfche verfcheidenheid. Maar vooral verfchild zynde in grootte, als zy driemaal kleiner, en ook in gedaante van het Hoofd, want de Hollandfche verfcheidenheid, is van vooren, als fchuinfch geknot en toont eene halve fchyf, die wat hol is, en eene zeer fcherpe rand heeft. (*fig.* 8. 9. *ff.*) deze vult met de pluimtjes die de fchyf vol maaken de geheele Koker, in welke het fchiet, en tot een kern fchynt te dienen, om den ronden Zandkoker te maaken, voor al wyl 'er uit het vleesachtig gedeelte een lymerige ftof fchynt te waasfemen, dat de Zandkorrels by elkander houd, ten waare men liever geloove, dat dit door een vogt gefchied, dat uit den mond van het Dier komt. In de Kaapfche verfcheidenheid in tegendeel ftaan de pluimtjes meer naar den rug toe, en in plaats van die holle vlakte is 'er een rimpelig vel; dat niet aan de zamentrekking van 't ftervende Dier alleen kan toegefchreeven worden, wyl de Hollandfche verfcheidenheid die nooit aanneemt, fchoon dezelve door Stuiptrekkingen in den Azyn fterft.

De derde en voornaamfte Hollandfche verfcheidenheid en van ander

der meer verlengd, en heeft een vereeltheid agter den laatften voet, en beftaat in een fchuitsgewyze byhangzel, dat korter en fraayer is. Of dit genoegzaam zy om 'er een byzonder zoort van te maaken, de ftoffe van de buis is zeker een groote rede, welke ik in de Kaapfche verfcheidenheid, altyd uit een zoortige deeltjes van eene onbekende natuur gezien heb. Schoon het Dier geen gebrek aan zand had, gelyk uit de menigte van Kalk-Zand in de ingewanden gevonden blykt.

Fig. 3. vertoond de rolronde Hollandfche Zeeduizendbeen in zynen Zandkoker, uit welke de pluimtjes en de baardjes hangen. Fig. 3. vertoond dezelve van de buikzyde, en toond dus de verfcheidenheid der verdeelingen en voetjes Fig. 5. is dezelve, ten deele van de rug ten deele van de zyde te zien om de gedaante der zyvoetjes te toonen, en de fprietjes, de baardjes en de kieuwen in hunnen natuurlyken ftand. Fig. 6. toont den *Duizendbeen* in Azyn of Brandewyn geftorven, zaam getrokken en krom.

Fig. 7. toond het *hoofd* van onder, hier ziet men eerft de pluimtjes *a.* de kleine (*v*) *cc.* en de baardtjes om den mond gekrulden gekromd.

Fig. 8. toont het hoofd van ter zyden *a.* de pluimtjes A. den rand onder de pluimtjes uitgefpannen, en uitgefneden ingefronfeld, *b.* de grootte fpreetjes, *c.* de kleine *d.* de baardtjes van den mond, *ee.* de kieuwen *f.* de holligheid, die aan de Hollandfche Zeeduizendbeen eigen is. Fig. 9. is de zyde van 't hoofd van boven, *a.* de pluimtjes A. den rand *bb.* en *cc.* de fpreetjes *d.* de baardjes *f.* de holte van het hoofd.

Het fchuitsgewyze byhangfel der ftaart worden *fig.* 10. 11. van ter zyden gezien.

O N T L E E D I N G.

De *innerlyke deelen*, door geen vet belet zynde konnen ligtelyk om hunne duidelykheid nagegaan worden.

Het *vel* is zeer dun, witagtig doorzigtig, en fcheid zonder moeite van de fpieren, vooral in geweekte, in een levend Dier kaatft het de coleuren van de regenboog te rug.

De

(*v*) [Deze Baardjes en fprieten geeven een aanmerkelyk kenmerk van de overeenkomft tuffchen de korvenen, en Zeedieren, wy zaagen dezelve in de *Zeerupfen*, nu weder in de *Zeeduizendbeenen*. B.]

De *rug* is in de lengte, door eene *fpieragtige band* (*w*) geheel bezet, dog aan de buikzyde, na de voetjes loopt een *fpieragtige band*, (*x*) en de voetjes zyn geheel vleefchagtig.

De ingewanden zyn zigtbaar (*y*) voor al aan de buikzyde, in de tusfchenwydte der fpierbanden, daar ziet men door de huid duidelyk een witte ftreep van het hoofd tot den ftaart loopende, flangsgewyze welke verzeld gaat, door eenen rooden ader, aan de linkerzyde, deze ftreep is het verlengde merg, en den oorfprong der zenuwen. (*z*)

De huid in de lengte doorgefneeden zynde, liep 'er uit de holligheid van het ligchaam een helder lymagtig vocht.

De *Slokdarm* loopt als een draad van den mond af, door het vleefch-

ag-

(*w*) [Alle Dieren welke ik ken, hebben zulk een fpier-band aan den rug, in zulken, welke eene beenige of kraakbeenige ruggraat hebben, gelyk de menfch, de viervoetigen de visfchen &c. is deze fpierband uit verfcheiden anderen zaamengefteld, welke in de wervelbeenderen ingeplant worden in anderen welke geene ruggraat hebben, loopt dezelve met evenwydige vezels door, gelyk in de Slakken, en in de zagtfchaaligen, in de Rupfen vond de Heer LYONNET 'er twee naaft elkander, aan weder zyden, waar van de buitenfte weder in twee en verdeelt was LIONN. *Anat. de la Ch. p.* 120. *Tab. VI. f.* 1. *lett.* A. B. C. men kan deze fpier in de meefte Water-Infekten en voor al in de Raderdiertjens duidelyk bekennen. B.]

(*x*) [Deze band is veel fmaller dan die der rug en gelykt flegts een fnoer in alle andere behalven in de zagtfchaalige Water-Dieren, loopen de zy-fpieren rond, dog in de Zeerupfen, Zeeduizendbeenen, Raderdieren loopen dezelve evenwydig aan de Rugfpier. B.]

(*y*) In alle zagtfchalige is de huid zagt en in veele doorzigtig, en dat zoo veel te duidelyker hoe kleiner de Dieren zyn, dus kan men in de Volvox globator of het *kloot Diertje*, tot in het vyfde geflagt zien, de beweegingen van het hart, zyn in het Raderdiertje zeer duidelyk vertoonende zig als een hoefyzer, en in welken men, de opening en fluiting zeer duidelyk ziet, of en misfchien zullen latere ontdekkingen dit in andere doorzigtige Dieren toonen. B.]

(*z*) [Zoo min een Dier een hart kan misfen, kan het everlengde merg ontbeeren om het Zenuwftel, daaruit voortfpruitende, weinige Dieren zegt de Heer HALLER hebben het zelve niet, b. v. die Diertjes welke JOBLOT en de Heer HILL befchreeven hebben, de Lintwormen, de Zeenetels en de Plant-Dieren, want zegt die groote Natuurkenner men zoude in deze groote zoorten, zelvs zonder vergrootglas hersfenen gezien hebben, indien zy 'er waaren. HALL. *Phyfiol.* IV. *p.* 1. Doch behoudens de agting, welke een yder aan die groote man verfchuldigd is, komt my dit bewys niet voldoende voor; wyl zy eene andere gedaante en plaats konnen hebben, gelyk men dit in verfcheiden andere Dieren ziet. ——— Of de roode ader, niet diend om een rood vogt te fpuwen, komt my waarfchynelyk voor, uit de befchryving van de Poel-Zeeduizendbeen van de Heer LINNÆUS *Syft.* XII. *p.* 1085. welke de Heer SCHAEFFER breedvoerig befchreeven heeft, *Polyp des fusfen wasfers Tab.* 3. *fig.* 1. 2. 3. en TREMBLEY *Polyp Tab.* 6. *fig.* 1. ROES *Infect. bel. Tom. III. Tab.* 78. *fig.* 16. 17. en *Tab.* 79. *fig.* 1. in welke ik dikwyls eene Wormsgewyze beweeging heb waargenoomen, en dus voor een ingewand houde. B.]

agtig deel des hoofds, en in de holligheid van het ligchaam gekoomen, word het tot eene maag uitgebreid.

De *Maag* (*fig.* 12. 13. *ee.*) is klein, eyvormig, vleefchig en in de lengte geftreept als een Meloen.

'Er zyn drie-erlei ingewanden het eerfte (*fig.* 12. 13. *c. d.*) is geelagtig, legt nader aan de rug, en meer na de linkerzyde, en van de Maag af, word het drie vierde van de lengte van het Dier, dan verbreedende, word het krom en maakt den tweeden darm (*d. e.*) die zeer breed, dun en oranje verwig is, het klimt ter regter zyde onder den eerften op, en verdunnende kromt het zig aan de regterzyde van 't hoofd (*fig.* 13. *e.*)

De *derde* Darm (*e. f.*) is zamengevallen en bleek en loopt tusfchen de voorgemelde door en hunnen loop volgende, loopt hy regt naar den Aars. Deze Darm is altyd vol Zandkorrels, zomtyds heb ik de voorige met een zandagtig flyk opgevuld gevonden.

De ingewanden zyn onderling door een doorzigtig zeer dun vliesje als een darmfcheiltje verbonden (*aa*) en het gedeelte van den derden darm is met zulk een vliesje in de lengte aan het vel vaft.

Aan het eerfte ingewand is eene dikke, geboogen buis vaft met een zeer rood vogt gevuld, die my voor het *hart* of den ftam van het vaatachtig zaamenftel fchynt te dienen. (*bb*)

In eên Dier dat geheel en varfch is fchynt dit ontrent het midden van het ligchaam doch aan de rugzyde, en aan de buikzyde meer naar agter, en fchynt het geheele doorzigtige van het Dier, te verwen. Ik heb 'er meen ik, een zeer flaauwe zamentrekkende beweeging in gezien, die egter niet regelmatig was, dezelve buis verdund, loopt ook langs den tweeden darm, en loopt als een klein rood adertje tot den aars, het voorfte einde van de dikke Stam, word boven de maag, tot een ader verdund, die een groote tak regthoekig naar de kieuwen ftuurt, en twee andere gaan 'er na den Slokdarm, en de onpaare ader word

(*aa*) [De wormsgewyze beweeging der darmen, ftelde in gevaar om door plaats verandering, een onmiddelyken dood of ondragelyke pynen aan het Dierlyk ligchaam toe te brengen. Maar de opperfte goedheid, die in alles het welzyn van zyn Schepzelen beoogt, droeg hier zorg voor, met de darmen door een darmfcheil aan elkander te voegen en het vlies, dat hier in de lengte den darm aan het vel verbind, fchynt de plaats van het *Mefenterium* beflaan. B.]

(*bb*) [Geen Dier buiten de Plant-Dieren is 'er bekend, dat geen hart heeft, dit is derhalven aller noodzakelykft tot het leeven, dog deszelvs zamenftel is verfchillende niet alleen in de verfcheiden benden, maar zelf in verfchillende zoorten van dezelve benden; alom is het gefchikt naar de levenswys der Dieren. Zie (LINN. *Syft.* XII. *p.* 19. 20. HALL *Phyf. Tom. I. Cap. ult.* LYONN. *Anat. de la Chen*, welke egter twyffeld of dit het hart is. B.]

word uit de ſcheiding dier twee gemaakt, deze loopt kronkelagtig naar den buik en het verlengde merg. Twee andere aders, ziet men in den buik in de lengte loopen, en 'er loopt een kleine dunne langs de rug na de voetjes. In de baardjes der mond ziet men een klein rood adertje. Een grooter door de kieuw-ſtammen, dog de geele kieuw blaadjes, toonen geen vaaten.

De Stam van het bloedgeſtel, ſchynt in dit Dier zaamengeſteld te worden uit de opſlorpende aders van darmen, als uit zoo veele wortelen, en door ſlagaderlyke takken het voedende ſap, door het ligchaam te leiden Het is waarſchynelyk dat dit zamenſtel in de Zee-Rupſen en misſchien in de Inſecten plaats heeft. (*cc*) En deze geſteldheid van het zapvoerend zamenſtel geeft een groote overeenkomſt met de bewerktuiging der Planten. (*dd*)

Achter de vleeſchagtigheid van het hoofd, by den ſlokdarm legt een Ingewand (*fig.* 12. 12. *bb.*) als een darm, het welk boogsgewyze en dun is, en zeer zagt, in het uiterſte van het hoofd eindigende dog geſlooten, het ſchynt wederzyds tot de maag te loopen, en in den darm ingeplant te worden, misſchien is het iets overeenkomſtigs met de lever of het alvleeſch.

Voor deze ingewandjes en als in haaren boezem, ziet men aan wederzyden twee eyronde ligchaamtjes (*fig.* 12. 13. *a. a.*) voor de inplanting der kieuwaderen, aan de zyden van het Dier ingeplant, welke byna het geheele jaar door, niet grooter zyn, dan twee garſtenkoorntjes, en bevatten eenige duiſtere korrels, dog in het begin der Lente worden zy grooter en als groote eyerneſten of klompen uit witte korreltjes beſtaande, niet grooter dan Zandkorreltjes.

Ach-

(*cc*) [Dat de Inſecten een zamenſtel van vaaten hebben, dat gelykwydig met de Ingewanden loopt, heeft REDI reeds gezien en beſchreven (REDI *degli anim. viv. negli altri anim.* *p.* 55. *Tab.* XV. Zie *Collect. Academique* Tom. V. p. 476. Tab. XXVIII. f. XXVII., en de geleerde Heer CH. BONNET zegt duidelyk van de Aardwormen ſprekende: in yder zamenvoeging der ringen, ziet men kleine vaaten, welke takken van een groote Slagader ſchynen, maar geen zamentrekking of verwydering ziende, kan men met waarſchynelykheid gisſen, dat het takken van Aders zyn die het bloed aan de grooten ſtam brengen, die onder den buik legt. BONNET *Inſectol. p.* 14. *f.* V. *ddd.* en laat 'er op volgen, onder den grooten Slagader legt de Darmbuis. ID. *ibid. p.* 14. Ook heb ik dikwyls in de Rupſen langs den rug een wit vat, gezien, dat met de werkingen der Slagaderen over eenkwam. B.]

(*dd*) [Het voedende zap in de Planten opgeſlorpt door de Pori der wortelen, en niet door de vezelen gelyk de *Marquis* de ST. SIMON aangetoont heeft *les Hyacinth. p.* 16. ryſt in evenwydig loopende buizen, welke zig in de takmaakingen verſpreiden, en in allengskens kleiner wordende vaatjes word het gekleinſt, en tot voeding van vrugt en bloem bekwaam gemaakt. Zie PHILOSOPH. *Trans.* 1665. No. 71. DERHAM *Godl. Natuurk.* *p.* 238. in de *Aanm. Lyſt van Plant-Dieren, p.* 10. in de *Aanm.* B.]

Achter de inplanting der kieuwen boven de buikbanden by het tweede en derde voetje zyn twee blaasjes aangegroeid aan wederzyden rond en bruinagtig zeer dun, en uit dezelve vloeit, wanneer zy gebrooken zyn, een vuil geel vogt als gal maaken deze blaasjes het Zaadvocht. Het zamenſtel ten minſten toond, dat alle de Zeeduizendbeenen Manwyven zyn, deze blaasjes krygen eene groote zenuw uit het verlengde merg vier zenuwen komen met een regten hoek uit den ſtam, en het verlengde merg zend diergelyke zenuw naar de kieuwader.

2 NEREIS CONCHILEGA.

DE SCHULPKOKER.

Fig. 14—22.

De Zee werpt op de Hollandſche ſtranden geduurig Kokers op, die uit ſtukken van Schulpen zamengeſteld zyn, en deze Zoort is zoo menigvuldig, dat men dikwyls groote hoopen van zulke Kokers vind, en veel meer dan van de rolronde Zeeduizendbeen.

Het Dier zelv egter komt zeldzaamer voor, *(*dd*) dat ik nu nauwkeurig zal beſchryven wyl 'er geen ſchryver een woord van ſpreekt, en klein is de eenige, die van den Koker geſprooken heeft (de *Tabal. Mar. p.* 7. No. 1.)

Ik heb het levend Dier zomtyds gevonden, en zyne beweegingen eenige uuren lang nagegaan, zoo lang het in den Koker is, ſteekt het zyn hoofd met de baardjes en kieuwen uit, en beweegd dezelve op velerlei wyzen.

De Kieuwen, die zoo rood als Coraal heeſtertjes zyn en zoo hard zyn met rood bloed gevuld, en het Dier rigt dezelve op, en ſteekt ze uit, of trekt (by aanraking) dezelve in, en het bloed terug loopende worden zy bleek. De baardjes krult het geduurig in elkander, of ſteekt dezelve meer dan een half duim uit (*ee*), de Ligchaamen wel-

ke

*(*dd*) [Tot deze zoort ſchynt my toe, dat die Zeeduizendbeen behoort welke de Heer M. Slabber in de Verhandelingen van het Zeeuwſch genoodſchap beſchreeven heeft (*Verhand. van het Zeeuwſch Gen. der Wetenſchap.* D. I. p. 287. Tab. II.) ſchoon het Kieuwgeſtel verſchillend is. B.]

(*ee*) [Dit ſchynt my het eenige Dier te zyn, dat de baardjes kan uittrekken en inkrimpen, ten waare men de armen der Polypen, en de tandjes der raderen van de Rader-Diertjes, voor Baardjes houden wilde; het geen my egter zoo niet voorkomt, onder de Visſchen beken ik zyn 'er met zeer lange baarden gelyk de *Myſtus* welke dezelve van aanmerkelyke lengte heeft en verſcheiden *Karpers*, *Cabeljauwen*, de *puitaal*, verſcheiden *Grondels*, dog ik heb de Puitaal menig maalen levend waargenomen, dog nooit eenige beweging in dezelve konnen bemerken. B.]

ke door deze baardjes aangeraakt worden, kleeven 'er aan als zynde dezelve door een zuigkragt, en worden met het minfte geweld gebrooken.

Het Dier fchrikkende, vlugt met een Wormsgewyze beweeging en valt van zelv uit zyn Koker, dan is de beweeging trager en legt flangentrekkig in 't water (*fig.* 17.) in een geeftig vocht fterft het op het oogenblik, indien ftaat als de figuur afbeeld, maar met zaamgetrokken kieuwen en baardtjes.

Men vind zelden kleine Kokers (*fig.* 16.) zy zyn gemeenelyk ter dikte van een Schryfpen en zes duim lang (*fig.* 14. 15.) de opening is over al even breed, dog van agter wat naauwer, en beftaan uit een *vliesje* als uit een zoort van lym, vuil geel, buigzaam in 't water, door droging buigzaam (*ff*), en van buiten met oordeel door ftukken van Schulpen bedekt, welke 'er aan vaft gelymd zyn. Zomtyds zyn deze zeer groot en geheel, en hier en daar met grof Zeezand vermengd, zoo dat het door drooging niet afvald (*fig.* 14.) de grootere ftukken van Schulpen zyn gemeenlyk dwars aan de buis geplaatft en tegelsgewys op elkander. (*gg*) Het agterfte verdund einde is ter lengte van een duim vliesagtig en naakt. Zelden vind men buizen, die alleen van buiten met Zand bekleed zyn, (*fig.* 15.) maar dikwyls die met Zand of ftukjes van Schulpen overshands zamengefteld zyn. Dog de zeldzaamfte zyn, die alleen vliesagtig zyn, zulke hebbe ik zomtyds in teelt van de Vygtoorn of toorn van Babel (*hh*) of het *blaasvormige Zeefchuim* (*ii*) der ouden gevonden.

Het

(*ff*) [Alle Dieren welke zig een Koker, Pop, of bekleedzel maaken bewerken de ftoffe uit hun eigen Lighaam; zynde het zelve een zoort van Gom, welke zy of uitzweeten, gelyk de Mierenleeew, of door Gomleiders, door de Mondfpieren gelyk de Rupfen, of door drukking van tepeltjes uitfchieten gelyk de *Spinnen*; dog ik zal gelegentheid hebben, dit ftuk breeder te verhandelen. B.]

(*gg*) [Het maakzel van fommige Kokers in welke Water Rupfen woonen is aller aanmerkenswaardigft dus heeft de *Rhombica* of Ruitvlak Linn. *Syft.* XII. *p.* 909. zyn Koker zoo gefchikt, dat dezelve in een vyfhoek van grasfcheutjes geplaats is. Zie Reaum. *Mem. des Inf. Tom.* III. *p.* 1. *pag.* 203. *Tab.* XII. *fig.* 5. *aa.* Dikwyls hebbe ik dezelve gehad, welke uit zulke hontjes en topflakjes zamen gefteld waaren, de Heer de Reaumur heeft 'er afgebeeld, welke met onze Zandduizendbeen zeer in den Koker over een komen, als beftaande uit Schulpjes welke tegelsgewyze op elkander leggen. Id. *ibid. Tab. XII. f.* 6. en 7. waar uit weder den natuurlyken overgang van de zagtfchaaligen tot de Infecten blykt. B.]

(*hh*) [*Buccinum undulatum* zegt de Heer Pallas, ik had dezelve in de *Lyft van Plant-Dieren p.* 425. genoemd *gegolvde Band-Pen* doch verkeerdelyk, wyl de Band-Pen tot de *Strombi* behoord. De Heer Tak noemt dezelve te regt de toorn van *Babel* of *Vyghoorn.* Zie El. *Nat. Hift. der Coraalg. pag.* 92. *Tab. XXXIII. fig. a.* B.]

(*ii*) [Ik heb thans zulk een blaasvormig Zeefchuim voor my, zynde het zelve holle blaasjes van groote als kleine Druiven, geel van coleur en zeer vezelachtig van binnen hol. B].

Het *Pyp Corallyn* de *Gorgelpyp* (*kk*) genaamd, en het *Haring graats Corallyn* (*ll*) zyn dikwyls met de Kokers van onze Zanduizendbeen bezet. Waarom ik geloof, dat de meeste vry in Zee omzemmen, en niet dan met het eene uiterste vastgehecht zyn; want ik heb verscheiden maalen veelen met de Staarten aan elkander gevoegd gevonden.

Een groote overeenkomst is 'er tusschen onzen *Schulpkoker* en een Diertje in de uitgevreeten Steenen van de Middellandsche Zeeën, door door den naauwkeurigen Kaehler in de *Stokholmsche Verhandelingen* 1754. *p.* 143. *Tab.* 3. *fig.* A. *hoogd. druk* beschreeven Deze heeft ook takkige kieuwen aan het hoofd en baardjes aan de mond in de figuur van het ligchaam komt met dezelve overeen. Het kan onzeker schynen of deze Zeeduizendbeen van de Heer Kaehler de Steenen waarlyk uithold, of liever in de uitgevreeten nesteld; dan of het van onze Zoort verschild. Linnæus is met Kaehler van een gevoelen geweest, en heeft daarom dat Dier by de Paalwormen gevoegd, (*mm*) schoon het zeker een *Duizendbeen* is, en Adanson heeft klaar aangetoond, dat het waare Zaamenstel van den Paalworm zeer ver van de *Zeeduizendbeen* af is, en zeer na aan de Steenwormen (*nn*) komt, zoo dat 'er omtrent de natuurlyke order geen twyffel meer overig is.

De toestel der kieuwen in onze Zeeduizendbeen, om den vezelagtigen toestel van den *Slyk-Zeeduizendbeen* hier boven pag. . . vermeld, en dat van alle de *Zandkokers* en *Pyp-Corallynen*, doet my denken, dat dezelve, niet zoo zeer voor spruiten, als voor werktuigen, die aan kieuwen gelyk zyn, te meer dewyl gemelde Dieren dezelve zelden of nooit voor kieuwen gebruiken.

(*kk*) [*Lyst der Plant-Dieren p.* 101. *Tab. IV. fig.* 2. Ellis *Nat. Hist. der Coraalg. Tab.* 16. *fig. b.* Bast. *Uitspann. I. Tab.* 2. *fig.* 3. 4. *Tab.* 3. *fig.* 2. 3. 4. Linn. Faun. Suec. II. 2230. B].

(*ll*) [*Lyst der Plant-Dieren p.* 142. *Tab. V. fig.* 1. Seb *Schatk. III. Tab.* 100. N. 16. Ellis *Coraalg. Tab. X.* Linn. *Syst. XII. p.* 1308. Edw. *Nat. Hist. of birds. Tab.* 286. B].

(*mm*) [In de XII. uitgaave van het Zamenstel der Natuur heeft de Heer Linnæus het van den Paalworm afgescheiden, dog vind het zelve nergens anders geplaatst, het zoude dan volgens zyn *Ed.* schikking onder de Zandkokers *Serpulæ* moeten geplaatst zyn. Zie Syst. XII. p. 1264. dog is daar niet aangehaald. B.]

(*nn*) [De Heer Adanson noemt dezelve *Taret*, en voegt ze by de Steenwormen. Zie *Hist. des Coquill. de Seneg. p.* 442. *Tab.* 19. B.]

BESCHRYVING

VAN DEN

SCHULP-KOKER.

Fig. 17—22.

Het ligchaam is witagtig, dog de roodheid der Ingewanden ſchynt 'er door, het is byna vyf duim lang, wormagtig platagtig ſpilrond, naar agter verdunnend, en zig ſlangsgewyze zaamentrekkende. De rug is meer verheven, dwars gerimpeld, met wat gezwollen, zyden.

Van onder is 'er een uitſteekende band, die plat is en ſchoon rood; en begint met een boog by het Hoofd; en verder dan het midden van het ligchaam verlengd, eindelyk wordt zy naauwer en verdwynt, (*fig.* 18. *c.* en 20.) toonen dezelve van ter zyden, deze band is volgens de voetjes of zyde plooyen verdeeldt, en digt by het eerſte begin is een zamengetrokken gaatje, dat de opening van het Eyerneſt ſchynt te zyn.

Langs de zyden loopt 'er in de lengte een *plooy*, of liever eene rey tepeltjes, zommige dezer zyn op zekere afſtanden grooter, na de rug zyde met een verguld dubbeld regt op ſtaand hairtje, yder komt over een plooy, die dwars en dubbeld gelegd is (*fig.* 17) deze dienen voor voetjes, ik hebbe in alle de zoorten, aan wederzyden zeventien tepeltjes gevonden en zoo veele plooyen. De drie eerſte ſtaan dicht by elkander en na by het hoofd, de andere naar agter wyken meer van elkander van $\frac{2}{3}'''$ tot $2'''$ of meer. ——— Het eerſte hairtje van de zyde plooy komt onder een ſchubbetje van het hoofd.

Deze hairtjes beſlaan ontrent een derde van het ligchaam, het overige word zeer verdund en eindigd in een punt, die ſpilrond byna geringd is, en in een punt eindigd, en zeer lang kan uitgerekt worden, en aan wederzyden, met meer dan 150 dwarsſe tepeltjes, die zeer dicht by elkander ſtaan getand.

Het *hoofd* van het Dier is met vier platte ſchobbetjes die vleeſchagtig zyn van onder voorzien, waar van 'er twee (*fig.* 18. *b.*) grooter en halv eirond zyn, en zeer dicht by elkander leggen, aan wederzyden legt 'er een (*fig.* 18. *d.*) en met deze komt het eerſte rughaair overeen.

De

De *Mond* is tusſchen die Schubben gelipt (*fig.* 19.) met een ſlangsgewyze gedraaid Schubbetje, dat rond is, en naar boven uitgeſpreid.

By dit ſtrotklappig Schubbetje vind men een groote menigte baardjes, als witte draadjes, die het levend Dier kan draayen, en zy zyn lymachtig, de bovenſte zyn zeer lang, de onderſte worden allengskens korter, en zyn aan den mond zeer kort.

De kieuwen ryzen uit den nek met zes ſtammen in eene dubbele rei en zyn zeer rood, en als een boomtje of ader getakt en eindigen met ontelbaar fyne uiterſte topjes; yder kieuw is eene waare Slagader met alle zyne takken vry en niet overdekt. ——— In het levende Dier is zy vol bloed, en alle de adertjes zyn ſtyf, en afgeſneeden loopt 'er een taay rood vocht uit, na de dood van het Dier worden zy ſlap.

De kieuwen van de linker rei (*fig.* 21.) zyn langer dan die van de regter (*fig.* 22.) die korter zyn maar takkiger, (*oo*) in beide kanten worden de agterſte allengskens kleiner en zyn zomtyds geboogen. In alle heeft de Heer Sandifort, M. D. met een Microscoop den omloop van het bloed fraay gezien, doch thans geen levende onderwerpen hebbende kan ik die Proefneeming niet herhaalen.

ONTLEEDING.

In zommige, welke ik levend in vocht geworpen had ſcheide de opperhuid vooral aan de zydeplooy met blaasjes van het vel, welke blaasjes veroorzaakt wierden, door het uitgeſtorte geleyachtig vocht, en ſcheen dik en witagtig.

De *huid* was aan het ſpiergeſtel vaſt gegroeid, en ligtlyk met dezelve doorſneeden.

De *Rug* of kieuwzyde bevat een ſpierlaag, die zeer breed is, aan de onderzyde zyn vier lange banden, dicht by elkander, tusſchen de uiterſte en de rug worden de voet hairtjes ingeplant. De rug en de buikſtreepen, beſtaan uit lange vezels, die eene peesachtige witheid hebben, dog men ziet geene dwarsſe ſpiervezelen.

De

(*oo*) [Dit is zeer aanmerkelyk, en het eenige Dier my bekend in welke in dit ſtuk de ſymmetrie ſchynt te ontbreeken; wyl in alle andere Dieren de dubbele leeden dezelve groote en gedaante hebben, en ſchoon de Kapel van de Heer Voet onder den naam van *Eulenzwitter* door de Heer Schaeffer beſchreeven, zoo verſchillend is, aan de eene en andere zyde, zyn egter de deelen even groot (en het komt my voor meer een werk der kunſt, dan det Natuur te zyn.) B.]

De *Ingewanden* leggen in het grootste gedeelte van het ligchaam meest vry en worden met kleine vezeltjes verbonden om niet te schommelen.

De *Iugewanden* beginnen van den Mond, met een vleesagtige buis, ter dikte van een draad, die voortgaande allengskens dikker word, en hoe nader aan de rug komende, hoe meer zy aan dezelve vast groeid. Deze *buis* grooter wordende, word tusschen het 7 en agtste paar voetjes naar de regterzyde geboogen, en tusschen het agtste en negende paar, maakt het eene kleine boog en met een dubbel kromme bocht na beneeden gaande, veranderd het in eene losfere en dunne darm, die vliesagtig is, en den *grooten darm* der Dieren gelykt, dit regt darmig Ingewand loopt van het negende tot het 14de paar, daar het wat vernaauwd word, en na den rug een tweede dubbele bocht maakt, en een *rolrond* vleesachtig Ingewand word, dat op het 16de paar voetjes, weer een kleine boog maakt, en in een zeer lange vliesagtige darm uit loopt die wat breeder is, en dikwyls Zandkorrels bevat, deze loopt tot aan den aars, en beslaat het geheele dunne gedeelte van het ligchaam, en is overal vastgegroeid.

Ik heb zoo wel in deze als in de *rolronde Zeeduizendbeen* een *rood vat* gevonden, dat langs de darmen liep, deszelvs groote stam, was aan den grooten darm en aan den rolronden in de lengte vastgegroeid; by de buiging van den slokdarm of het voorste gedeelte van den grooten darm word het geboogen en loopt langs de slinkerzyde van den slokdarm en langs den rug naar de kieuwen word het verdund, en geeft een ader aan den slokdarm, van agter word het lange ingewand verdund en loopt onder het zelve als een ader.

Van het hoofd tot het negende paar voetjes legt 'er op de buikspieren een wit plat ligchaam, dat met een naaldje in twee beenen kan gescheiden worden en in een punt uitloopt. Dit is geheel en al, met korreltjes als Zandkorreltjes gevuld, waarom niemand kan twyffelen, dat het geen Eyernest is. ——— Dit heb ik in alle de Zoorten, die ik gezien heb gevonden, en de opening in het voorste deel van de uitsteekende band, komt hier in uit. In de Herfst en in de maand December heb ik deze witte streepen gezwollen zien; dog in de *rolronde Duizendbeen*, zyn deze Ingewanden in de maand Maart eerst ryp.

Aan wederzyden van het Eyernest zyn vier dunne *blaasjes* die vleesachtig en geel zyn, lang en met een scherpe punt eindigende, de twee voorste zyn klein, en de andere tweemaal zoo groot, deze zyn tusschen het derde en vierde en vyfde paar voetjes ingeplaatst, de kleinste kan men niet zien dan met een naauwkeurig oog, alwaar zy tusschen de plooyen van de voeten met een dwarsse streep gapen.

Ik heb deze blaasjes in alle de *Zeeduizendbeenen* van deze zoort gevonden, en ik twyffel niet of het zyn de werktuigender Voorteeling.

ZOORTEN

VAN

KREEFTACHTIGE

PISSEBEDDEN.

De groote LINNÆUS heeft by de Kreeften, en de Heer GRONOVIUS heeft by de Garnaalen Insecten gebracht welke onder den naam van *Water-Vlooyen* zeer bekend zyn en die door hun zamenstel, getal van voeten en sprieten tot de *Pissebedden* (*a*) behooren, en kreeftachtige Pissebedden konnen genoemd worden.

ONISCUS *pulex*, DE ZEE VLOO, *plat met vier pooten, de voorste als met*

(*a*) [Het geslacht der *Pissebedden* word door de hedendaagsche Rangschikkers bepaald, een ovaal ligchaam, borstelhairige sprieten en veertien pooten, LINN. *Syst. XII. p.* 1059. De Heeren SCHAEFFER en GEOFFROY, voegen hier by, dat de sprieten geboogen of gebrooken zyn (SCHAEFF. *Elem. entom. Tab.* 92. GEOFFR. *Insect. Tom. II. p.* 668.) De Heer GRONOVIUS zegt dat zy 14——40 en meer pooten hebben, de Staart niet geboogen, en de oogen niet op Steeltjes, (GRONOV. *Zooph. p.* 234.) De kenmerken der Kreeften en Krabben, by den Heer LINNÆUS zyn 8 pooten zelden 6 of 10 twee verre van elkander, op steeltjes staande oogen, twee schaaren, eene geleedde, ongewapende staart. (LINN. *Syst. XII. p.* 1038.) De Heer SCHAEFFER voegt hier by borstelhairige sprieten, het hoofd met de borst vereenigd, het ligchaam met een schaal bedekt, de staart gebladerd, SCHAEFF. *Elem. entom. Tab.* 33. De Heer GEOFFROY (*Insect. Tom. II. p.* 661.) bepaald de Kreeften dus: twee borstelhairige sprieten, twee schaaren, en het ligchaam met eene harde schaal bedekt. Indien men nu deze kenteekenen van de Pissebedden met die der Kreeften vergelykt, zal men zien, dat zy alleen verschillen in de schaaren, dat de borstelhairen gebrooken zyn, en de oogen niet op steeltjes staan, derhalven volgens de Pissebedden in de Natuurlyke order op de Kreeften, en men zoude dus konnen den voortgang van de Insecten tot de hardschaaligen maaken, de *Vloo*, de *Watervlooy*, de *Pissebed*, de *Krab*, de *Kreeft*, de *Scorpioen*. Ook hebben de Heeren GRONOVIUS en GEOFFROY, de Pissebed op de Kreeften laaten volgen, schoon de Heer LINNÆUS 'er de Watervloo tusschen gevoegd heeft. B.]

met ſchaaren Linn. *Syſt. X. p.* 633. *ſp.* 56. (*b*) *Cancer Pulex*, kreeftagtige Waterworm Fritsch *Inſ. VII. Tab.* 18. *Squilla* Garnaal. Roes *Inſect. bel. III. Tab.* 62.

Men vind deze in Poelen en Rivieren van zoet water, als ook in zoute Poelen en in Zee, maar aldaar zeldzaam, kruipt in allerlei ruigte en hoolen. Ik heb ze nergens meer gevonden, dan in de Poel by Rockanje. ——— In de maanden Juny en July heb ik 'er veel kleine aan ſtrand gezien, en in de maand July vond ik 'er ook kleine in 't gemelde Poeltje. ——— In Wyngeeſt worden zy rood, en levend zyn zy asgraauw wit of bleek, de Jonge zyn geelachtig bruin, de afbeeldingen van Frisch en Roesel zyn buiten twyfel dezelve, ſchoon van Linnæus tot verſcheiden gebragt.

Oniscus *locuſta* de Springer, *plat zonder ſchaaren, het tweede paar pooten verdord.* Cancer Locuſta Linn. *Syſt. X. pag.* 634. *Sp.* 57. (*c*) Scopol *Inſect. Carn. pag.* 411. No. 1136. De Zee-Vloo van Bellonius Mouffet en Gesnerus, Dodon. *pempt. p.* 476.

Deze is aan de Hollandſche ſtranden gemeen, en zeldzaam aan de Middellandſche Zee. By Ebbe zoekt hy ſpringende of kruipende, ſchuilhoeken.

Het is iets grooter als een *Vloo* de *kop* is dikker, de *oogen* zyn groot en wit, de buitenſte ſpreeten zyn korter dan het ligchaam ruw aan hunne punten, de middelſte zyn zeer kort, hy heeft dikke ſteeltjes aan den mond, het ligchaam heeft zeven en de ſtaart zes verdeelingen, deze

(*b*) [Thans heet dezelve by de Heer Linnæus Kreeft, met een korte ſtaart die geleed is, en vier voorpooten zonder vingers, en tien pooten. (Linn. *Syſt. XII. p.* 1055.) Zyn *Ed.* heeft deze Zoort in de *Fauna Suecica.* 2042. beſchreeven. De Heer Baster heeft 'er eene zeer goede afbeelding van gegeven, *Uitſp. II. D. p.* 84. *Tab. III. f.* 7. De Heer Geoffroy noemt dezelve roodagtige krab met eene geleedde borſt *Inſect. II. p.* 667. *Tab.* 21. *f.* 6. Gronovius noemt dezelve (*Squilla* (Gronov. *Zooph.* No. 990.) Zie de beſchryving by de Heer Baster (*l. c.*) en by de Heer Houttuin *Nat. Hiſt. XIIIde Deel p.* 437. No. 81. B.]

(*c*) [In de twaalfde uitgaave van het *Syſtema Naturæ p.* 1055. noemt het de Heer Linnæus krabbetje met een lange ſtaart die geleed is, en vier voorpooten zonder vingers en 14 pooten. Hier haald zyn *Ed.* Roesel *Inſ. Bel. III. Tab.* 62. by, dog deze behoord tot de voorige Zoort. In de *Fauna Suecica p.* 497. No. 2042. zegt de Heer Linnæus dat het Dier geheel blaauw is, geen bek heeft, het ligchaam 14 leden, de ſtaart drie blaadjes, waar van het middelſte elsgewyze is. De Heer Houttuin betrekt tot deze, de *Chrevette des Ruiſſeaux* van Geoffroi *Inſect. II. p.* 667. welke my echter toeſchynt eene verſcheidenheid van de voorgaande te zyn (Houtt. *Nat. Hiſt. XIII. p.* 441. No. 84. de beſchryving van de Heer Gronovius *Zooph.* No. 991. komt met de afbeelding van de Heer Klein *Miſ. V. Tab.* 6. ABC overeen, dog zyn *Ed.* twyffelt of het die van de Heer Linnæus is, wanneer ik de afbeeldingen van de Heeren, Baster, Roesel, Geoffroy, Klein en Zulzer vergelyk, komen zy my verſcheidenheden voor van dezelve Zoort te zyn. B.]

deze eindigd, door twee gevorkte geleedde ſtyltjes, en tuſſchen deeze ſtaan 'er twee kleinere eenvoudige, het heeft agt pooten de voorſte naar vooren gekeerd, en die van het eerſte paar zyn wat dikker en die van het tweede paar zyn, als door teering vermagerd, de twee volgende paaren zyn iets kleiner dan die van het eerſte paar. De zes agterſte voeten zyn omgekeerd, en de laatſte op een na zyn zeer kort. Aan yder voet behalven aan de eerſte is een byhangzel, dat elsgewyze is, in het tweede paar, en in de andere langrond, onder den ſtaart heeft het borſtelhairige *ſteeltjes* gelyk de Vloo, het is wit met een bruinere ſtreep over den rug. In Moutwyn blyft het wit of word asgraauw.

ONISCUS *Gammarellus* PISSEBED KRABBETJE, *dat zamen gedrukt is, het tweede paar voeten met ſchaaren en zeer groot.*

Deze Zoort heeft de Heer GRONOVIUS in zyn tuin onder planten met de Steen-Piſſebed in de maand February in overvloed gevonden, ver van het water. Ik vond dezelve, doch zeldzaam aan ſtrand.

Zy ſchynt een middelzoort tuſſchen de *Rivier-Vloo* en de *Springer*, het is korter, dan de eerſte en langer dan de tweede, maar aan deze, door de kleinheid van hoofd, meer gelyk. De *buiten ſprieten* zyn grooter dan in een van beiden, en het tweede lid is voor al aanmerkelyk zynde groot, overal even breed, en van boven ruw, de middelſpreeten zyn zeer klein, gelyk in de Springer, daar zy in de *Rivier-Vloo* byna even groot zyn, het blykbaarſte kenmerk is in het tweede paar pooten, die met een groote, gezwollen, ſchaar zonder nagels eindigen. De *voeten* van het vyfde paar zyn de kleinſte, en zyn zoo wel omgekeerd, als de zes volgende, die allengskens grooter worden. De vier agterſte, hebben platte bladagtige *Dyen*, in Moutwyn word deze zoort wit, en gedroogd aſchgraauw rood.

※ ※ ※

By deze komt eene byzondere Zoort, welk ik de Buitelaar genoemd heb, om dat hy in de oppervlakte van het water hoofd en ſpreeten voor uit ſteekende wonderlyk buiteld.

ONISCUS VOLUTATOR, DE BUITELAAR, *wat zamen gedrukt de buiten ſprieten zeer groot.* Ongewapende Kreeft die yder voorpoot elsgewyze heeft, znder knobbels en zeer lang, GRONOV. *Zoophyl. II. p.* 232. No. 989. (*d*).

Twee-

(*d*) [De Heer LINNÆUS noemt dezelve *Cancer groſſipes* of dikpootige Kreeft geheel in leeden verdeeld met pooten zonder vingers, zoo lang als het ligchaam, *Syſt. XII. p.* 1055. doch heeft het nooit gezien, en ook heeft zyn *Ed.* de *Fauna Suecica* 'er niet by aan-

Tweestaartige Pissebed Linn. *Faun. Suec. II.* No. 2062. gehoornde Watervloo Ray *Hist. Inf. p.* 43.

De beroemde Gronovius heeft by deze Zoort mynen naam wel willen aanhaalen. Ik had zyn *Ed.* eenige beschryvingen en teekeningen van Pissebedden gezonden, onder deze waaren de *Springer* en dezen *Buitelaar*, de eerste had ik *dik koppige Pissebed* met een *geboogen staart*, *en stompe pooten die dun zyn in het tweede paar*, en niet *dikpotige Kreeft* genoemd. Deze beschryving heeft die geleerde Heer by den Buitelaar gebragt, daar zy egter niet behoord.

Ik heb deze zoort eertyds in Zeepoelen by *Harwich* in Essex gevonden. De Heer Gronovius had dezelve te Leiden in staande slooten gevonden.

Het *ligchaam* is overal even breed, van boven wat rond uit zeven leeden bestaande, de agterste worden allengskens grooter behalven het zevende, dat weder korter is.

De *Staart* is wat geboogen, en in zes deelen verdeeld, waar van de twee eerste even groot zyn, het derde is wat lang, deze drie zyn van onder bladerig, de drie andere neemen allengskens af, van wederzyden zyn zy met styltjes gevleugeld, het laatste is enkeld. De styltjes van den staart zyn zoo groot als het laatste lid.

Het *hoofd* is wat breeder dan 't ligchaam, de *sprieten* (welke de Heer Linnæus schynt staarten te noemen) zyn zeer groot en tweemaal zoo lang, als het ligchaam. Het eerste lid is zeer kort, het tweede iets langer, maar beide dikker dan het ligchaam, het derde lang en dik gezwollen spilrond van boven in de lengte heeft het een bruine streep, die eene bleeke rand heeft, in welke schuinsche streepjes, het laatste lid op een na is tengerder overal even breed, met een blaauwer bruine streep, het *laatste* is elsgewys, als het klaauwtje van een Leeuwrik.

Tusschen de lange sprieten staan 'er kleine, die half zoo lang als het ligchaam zyn, dun en uit drie bleekroode leedjes zamengesteld, van welke het uiterste verlengd word tot een witten draad, die zoo lang als de drie leedjes.

Hy heeft zeven paar *voeten* de *agt* eerste zyn zamen gedrukt naar vooren gekeerd, de voorste zyn de kleinste, die van het tweede paar zyn dik

aangehaald; alwaar zyn *Ed.* dezelve egter dus beschryft: „ Het *ligchaam* is half rolrond, bruin, „ in 12 deelen verdeeld, het heeft aan wederzyden zeven welke voeten, de agterste „ staan byzonder en zyn geboogen, het heeft twee uitsteekende staarten ter lengte van „ het ligchaam, deze hebben 15 leedjes waar van de derde grooter en langer is, het „ eerste en tweede is kort, de vierde en vyfde zyn smaller, tusschen deze staan twee „ kleiner staartjes." De Heer Houttuin geeft een afbeelding, die schoon deze niet uitdrukt egter zeer naby komt (Houtt. *Nat. Hist. XIII. Tab. CVI. fig.* 1.) zoo lang men geen meer Zoorten kent, zal derzelver bepaaling moeyelyk blyven. B.]

dik en de agterfte zes zyn agterwaards gekeerd, en breed, allengskens grooter wordende, en aan de regterkant zyn zy langer dan aan de linker.

De verw is graauwagtig en bruin gewolkt, van onder en aan de voeten wit de ftaart blaadjes zwart.

De lengte van het ligchaam is 3‴ de ftaart iets meer dan twee lynen, de fprieten zes lynen.

Oniscus Chelipes de Schaarpoot, die *plat, en lang is alle de voeten fchaarachtig heeft* deze is de drietandige Piffebed van *Scopoli Inf. Carniol. p.* 413. De Zee-Piffebed van Cornwall, van Ray *Hift. Inf. p.* 42. en miffchien de blaasagtige Piffebed van Linnæus *Syft. X. p. 636. Sp.* 4. (*e*)

Men vind hem in de Noordzee by Engeland onder het Wier en is menigvuldiger dan de volgende. men vind het in Zeepoelen van *Engeland* en *Zeeland.* Het ligchaam is byna half rolrond, een half duim lang, met zeven byna evengrootte. Het eerfte en laatfte zyn wat korter, de ftaart is uit drie even groote ringetjes zaamengefteld, het laatfte lid, lang en aan de punt, met drie flaauwe tandjes.

Het hoofd is fmaller dan het ligchaam, de buiten fprieten zyn half zoo lang en hebben vyf leedjes, het laatfte is lang en elsgewyze, de middelfte ftreepjes zyn zeer kort. Het heeft zeven paar voeten alle plat, lang met een vingerige niet gezwollen fchaaren, die byna even groot zyn de zes agterfte worden langer, en naar agter geboogen.

De ftaart heeft van onder een blaadje, dat lancetsgewyze is en in de lengte aangegroeid, dit bevat veel blaadjes die kleiner dan de ftaart zyn, langrond en ftomp.

Oniscus Conglobator Zeebrems *plat, eyrond, met een fchild gedekt, eene zeer korte ftompe ftaart, en de zy blaadjes lancetsgewyze.* Deze noemt de Heer Linnæus *Oniscus afilus Syft. X. p. 636. Sp.* 1. (*f*) Scopoli *Carniol. p.* 414. het Zee Ezeltje, dat korter en breeder is, dan de gemeene. Ray *p.* 43. fteen Piffebed.

De *grootte* is als die van de Piffebed (en veel grooter in de uitlandfche Zeeën) uit Zee opgehaald rold het zig als een bol zaamen. Het ligchaam is eyronder dan van de voorgaande, als zynde vooren fcherper, het hoofd is breed plat van vooren gerand de oogjes zyn rond, met een zwart ftipje. De *Sprieten* onder den rand van het fchild vlak tegen het hoofd, de bovenfte zyn iets kleiner, met een dik grondftuk, het tweede lid is lang en fmal, het laatfte is borftelhairig en vierledig, de

(*e*) [Linn. *Syft. XII. p.* 1060. No. 4. dog zyn *Ed.* haalt Ray by zynen Oniscus *Entomon* aan, gelyk ook de Heer Baster *Uitfp. II. D. p.* 158. de aanhaaling van Gronovius op den *Entomon* toepaft. B.]

(*f*) [Linn. *Syft. XII. p.* 1059. Gronov. *Zoophyl.* 997. de Heer Linnæus zegt dat het levendige Jongen baard. Dog het komt my niet voor dezelve te zyn. Zie Houtt. *Nat. Hift. XIII. p.* 482—484. B.]

de onderſte zyn breeder dan het hoofd, de drie onderſte leedjes zyn dik, het laatſte lid heeft negen leedjes, die getand, en dun zyn. De *mond* heeft ſtompe zytanden, de bovenlip plat, en aan het uiterſte der kin zyn twee bladerige ſprieten. De ligchaams ſchilden zyn acht in getal, leggen op elkander en de rand hoeken ſteeken naar agter uit.

De *ſtaart* heeft drie leden, die geen uitſtekende randen hebben gelyk die van de rug, die het naaſt aan het ligchaam legd, is het breedſte de twee andere zyn zeer ſmal, het einde is half eirond, en aan het ligchaam als geknot, en verder ſtomp, aan wederzyden zyn twee lancetgewyze blaadjes, de *buik* is mager, het heeft aan wederzyden zeven voetjes, vier zyn 'er naar vooren gekeerd, en drie naar agter, alle zyn zy aan het ſchild vaſt geleed, met de dyen naar binnen, dog de agterſte ſtaan naar biten en zyn genageld, de voorſte zyn korter en hebben minder leedjes, de agterſte worden allengskens langer, aan het eind van den buik ſtaan 'er twee ſtompe korte, en onder den ſtaart zyn zes paar ovaale blaadjes, die naar binnen geboogen zyn, de drie eerſte hebben een hairig randje.

Deze komt zeer naby, die Piſſebed welke PLANCUS beſchreeven heeft, onder den naam van *Aſilus* of *Oeſters Marinus*, de breedte van den ſtaart en de grootte maakt alleen het onderſcheid.

E I N D E

VAN HET

VIERDE STUK.

D R U K F E I L E N.

Bl. 4	Reg. 9	*voor*	Hoog-Eerw.	*lees*	Wel-Ed.
7	—— 30	——	Adit.	——	*Edit.*
8	—— 32	——	*tophegena*	——	tophigena.
9	—— 20	——	VOSMAAR	——	VOSMAER
10	—— 32	——	Neverſlakjes	——	Revierſlakjes
ib.	—— 25	——	Schulpen ook gevonden	——	Schulpen, ook gevonden te zyn
ib.	—— 29	——	Waterneltjes	——	Wateruiltjes
ib.	—— 37	——	op	——	of
17	—— 27	——	ſpreetjes	——	ſprietjes



J. J. Bylaert del & Sc

DIERKUNDIGE BESCHOUWING.

V STUK,

De Groote ZANDKOKER, een zoort van TOR, en eene Verhandeling over de Oost-Indische BUIDELRAT en MIERENEETER.

DE

GROOTE

ZANDKOOKERS.

Nu koom ik tot het laatſte der drie geſlachten van *zachtſchaalige* Dieren, welke ik volgens de wet der Natuur, met misſchien verſcheiden andere gezegd hebbe, tot eene bende te behooren.

Ik meen de Zandkokers (*a*).

De Zandkokers van zommige *Zeewormen*, *Kokerwormen*, en by de Franſchen in het algemeen *Verſa tugaux* zyn Diertjes, welk in eenen Koker of Scheede die meeſt al ſchulpaardig is, in de lengte vaſtgegroeid zyn, en naar het dunner geſlooten einde allengskens dunner worden. Deze Diertjes ſluiten met hunne ligchaamen voor al van boven in den koker en koomen tot de in de kokers woonende Zeeduizendbeenen, door de voetjes, welke zy ter zyden hebben de Kieuwen aan het Hoofd en het verdunde ligchaams einde,

(*a*) [De Heer LINNÆUS Syſt. XII. p. 1264. bepaalt het geſlacht der Zandkokers, aldus: de WORM *is eene Steenworm*, *de* SCHAAL *is enkel kokeragtig*, *en dikwils met naauwer wrongen als geleed.* De Heer ADANSON noemt dezelve *Vermet*, doch ik heb reeds meer dan eens gelegenheid gehad, om zyne byzonderheid in het verzinnen van naamen aan te toonen, die niet dan verwarring in de Natuurlyke Hiſtorie kunnen maaken. B.]

einde, hun zamenſtel is zoo eenvormig, dat de beſchryving van eene zoort op eene weinige verandering na, op de andere kan toegepaſt worden.

De groote LINNÆUS heeft verſcheiden Zeediertjes, welke in Kokers woonen, onder zyne Zandkokers gebracht, ſchoon het ligchaams zamenſtel zeer verſchillend is. Gelyk de *wormsgewyze Zandkoker* (*b*) (*Syſt. X. p.* 787.) welke volgens de Heer ADANSON een Slak is (*c*) en tot derzelver natuurlyke order moet gebracht worden, gelyk ook myns bedunkens de *ſlangsgewyze Zandkoker* (LINN. *l. c.*) (*d*).

De zandachtige Koker (*Serpula Arenaria* (*e*) LINN. *Syſt. X. p.* 788.) of de zandachtige Mesſenſcheede (*Solen arenarius*) van RUMPHIUS (*f*) verſchilt nergens in van den *Paalworm*, (*g*) dan dat hy met zynen Koker niet

(*b*) [Deze noemt de Heer LINNÆUS: *wormsgewyze* ZANDKOKER, *met een ſpilronde geboogen koker, wiens kop in eene Slangen trek is, en ſcherp eindigt*, LINN. *Syſt. XII. p.* 1266. *no.* 801. De Heer SCHYNVOET noemt het Hoorn Slangetje in zyne verklaaring van RUMPHIUS *Amboinſ. Rariteitk. p.* 126. *tab.* 41. *no.* 1. Pater BONANNI, zegt dat de Wormkokers alle in een gekronkelde punt eindigen, waar by hy deze opgeeft. BONANNI *recreat. ment et ocul. Part. II. Cap.* 3. *p.* 323. *no.* 43. *fig.* 43. De Afbeelding van GUALTERI *ind. Conch. tab.* 10. *f*Q. is zeer goed. De Heer D'ARGENSVILLE, zegt dat de Kokerbroos is en de punt wit. D'ARGENSV. *Conchyol. p.* 126. *tab.* 4. *fig.* I. De naauwkeurige waarneemende Heer BASTER, die het Dier levend gehad heeft, zegt dat het aan het hoofd ſchoonrood of oranje coleurig is, en dat het van tusſchen de twee pluimen (de *kieuwen*) een ander lid uitſteekt, als een bekertje, BAST. *Uitſ. I. Deel. II. St. p.* 91. *tab.* 9. *f.* 3. B.]

(*c*) [ADANS. *Hiſt. de Senegal. pag.* 162. *tab.* 11. *f.* 1. alwaar men duidelyk ziet dat het eene Slak is. B.]

(*d*) [Deze noemt de Heer LINNÆUS *Slangachtige* ZANDKOKER *die ſpilrondachtig en wat Slangentrekkig is; met eene ſcheur in de lengte, die eenigzins geleed is*, LINN. Syſt. XII. *p.* 1267. *no.* 804. RUMPH. *Amboinſ. Rariteitk. p.* 126. *tab.* 41. *f.* H. hy zegt dat ze wit zyn en een getand mytertje in den mond hebben. B.]

(*e*) [Deze noemt de Heer LINNÆUS *Zandkoker die eene geheele duidelyk geleedde ſchaal heeft, en van onder platachtig is. Syſt. XII. p.* 1266. *no.* 803. dog zyn Ed. aanhaalingen behooren zeker tot een ander zoort. want D'ARGENSVILLE *Conhyol. tab.* 4. *lett.* H. is eene Zandkoker afgebeeld, die ſlangtrekkig in elkander loopt en knobbelachtig is en dus van de mesſchen ſcheeden, en Paalwormen ver af wykt, als die altoos recht, of maar een weinig geboogen zyn, de aanhaaling van BONANNI *Recreat. I. Tab.* 20. *f.* 1. 2. verbeeld een Worm, die BONANNI zegt uit een vuil ey gekomen te zyn, *fig.* 1. gelykt nergens minder na, dan naar eene Zandkoker, en *fig.* 2. ſchynt in den eerſten opſlag wel wat naar de *Nautilus Raphaniſtrum* van LINNÆUS te gelyken, de afbeelding van de Heer MARTINI *Conchyl. tab.* 1. *fig.* 6. ſchynt beter met die van RUMPHIUS te ſtrooken, welke, de Heer LINNÆUS egter niet aanhaald, nog by de *Solen*, nog *Pholas*, nog *Serpula's*, onder alle de takken van de Natuurlyke Hiſtorie, is 'er geene die nog onzekerder is in haar zamenſtel, dan de Conchynologie, dog hier van breeder in een ander Werk. B.]

(*f*) [RUMPH. *Amb. Rariteitk. pag.* 124. *tab.* 41. *lett. D. E.* alwaar dezelve breedvoerig beſchreeven is; deze ſchynt dezelve te zyn welke VALENTYN in zyne *Aurifodina Medica p* 354. *cap.* 376. entale noemt. B.]

(*g*) [Deze ſchynt derhalven eene geheel andere te zyn, dan die welke SELLIUS beſchreeven

niet in uitgehold hout, maar in de zandgrond der Zee neſteld, hierom is zy van RUMPHIUS te recht, by den *Paalworm* gevoegd, de *Gieter* of *Neptunus Schagt* (*h*) by LINNÆUS *Priapus Veneris* genoemt, en welkers ſchelp ons bekend is, ſchynt zoo veele overeenkomſt met deeze *Paalwormen* te hebben, dat ik oordeel dat zy by dezelve te regte gevoegd mag worden.

Het *Penceeltje* van ELLIS, van LINNÆUS tot de Zandkokers gebragt, heb ik tot de in *Kokers woonende Duizendbeenen* verzonden (*i*) en de gaapende Zandkokers van dien grooten Rangſchikker, heb ik in de *Lyſt van Plantdieren*, *pag.* 91. getoond dat tot de Baſtaard Polypen van HILL behoorde (*k*).

Ik wilde derhalven alleen, die Diertjes Zandkokers genoemd hebben, die in hunne gedaante en zamenſtel, na by deze groote zoort komen, en meeſt in een ſchelpkoker leeven, in welke zy in de lengte aangegroeid zyn, en welken zy nooit verlaaten. Ik zeg meeſt in een ſchelpkoker, om dat 'er in onze Zee zig dikwyls eene waare Zandkoker vertoond;

ven heeft, men vergelyke de beſchryving en afbeelding van SELLIUS met de aangehaalde plaats van RUMPHIUS. De Paalwormen aan onze Vaderlandſche Zeekuſten al te wel bekend, ſchynen aan de Steenwormen zeer naby te komen, en myns bedunkens volgen de Steenwormen, Paalwormen, Eendenhalzen, en zoogenaamde *Poucepieds* of Voettoonen elkander in eene natuurlyke order. Alle hebben zy het Hoofd in eene Schulp, het ligchaam naakt, zagt, en wormsgewyze, het ligchaam der Eendenhalzen eindigt in een blaas die doorſchynende is, in welke een doorſchynend vliesachtig ligchaam beſlooten is. B.]

(*h*) [Ook heeft de Heer LINNÆUS dezelve thans tot de Zandkokers betrokken, en noemt dezelve Schaft met een ſpilronde rechte ſchelp, die aan haar uiterſte geſtraald is, en de ſchyf rolronde gaatjes heeft. *Syd. XII. p.* 1267. *no.* 806. De afbeeldingen van RUMPHIUS *Amb. Rariteitk. Tab.* 41. 7. GUALT. *teſt. tab.* 10. *f. M.* D'ARGENSV. *Conch. tab.* 4. *f. G.* zyn alle zeer goed; dog de beſte is die welke de Heer MEUSCHEN tot een proef van zyn voorgenomen Werk over de *Conchyologie* heeft uitgegeeven. Als ook die van de Heer MARTINI *Conchyl. tab. IV.* ——— Dit Dier moet een verwonderlyk leven hebben, wyl de ſchelp aan beiden zyden geſlooten is; en geene dan gemelde rolronde pori heeft; welke zoo klein zyn, dat men 'er naauwelyks een kleine ſpeld in kan brengen. Hoe derhalven de voeding, groeijing en voorteeling geſchied is moeijelyk te zeggen, de grootte is van 6 tot 10 duimen. B.]

(*i*) [Zie IVde *Stuk pag.* 7. *Aanm.* (*f*) en *pag.* 8. B.]

(*k*) [De Heer PALLAS noemt het zelve *Brachionus Tubifex*, ik heb het derhalven *Pypemaaker* genoemt, *Lyſt der Plantd. p.* 114. *no.* 46. De Heer SCHAEFFER heeft het breedvoerig beſchreeven, onder den naam van *Blumen Polypen der ſuſſen waſſer:* hunne gedaante is kegelvormig, en de koker is bruin, glad, glanzig en als uit zeshoekige figuuren zaamengeſtelt, het ligchaam is wit, en wanneer het Dier in ruſt is ſteekt het alleen twee haakjes uit, gelyk de Klok Polypen, doch uit den koker komende verdeeld zig het oppereind in vier breede geboorde of gekamde bladen, welke eene beweeging hebben, gelyk aan die van het Rader Diertje. Het ligchaam loopt eerſt rolrond word aan het midden dunner, en loopt ſpilrond af, tot dat het met twee haakjes even als de Raderdieren eindigt. Zie SCHAEFFER. *l. c.* 11. *ſeqq. tab.* 1. 2. B.]

woond, die een Koker heeft, welke uit zandjes zaamengesteld is. En misschien is zy de eenige van haar geslagt niet die in eene uit vreemde stoffen zaamengestelde koker woond.

De *Zandkoker*, welke ik thans voorgenoomen heb te beschryven, en van welke SEBA (*Schatk. I. tab. 29. f.* 12.) eene afbeelding van eene zamengetrokkene schynt gegeeven te hebben, onder den naam van *ongemeene Zeenetel*, is onder dit geslagt de grootste en in de Kroos-Zee by de Caraibische Eilanden niet ongemeen. En de daar woonende Europeërs noemen dezelve *Bloem Dieren*, om de gedaante en coleur der kieuwen, die naar volle bloemen zweemen. Ik heb 'er eene menigte van het Eiland *Antigoa* gekreegen onder den naam van *Animal Flowers*, met de bygevoegde van *Punches* welke 'er de Engelsche Visschers aangeven.

Uit een Missive aan den Hooggel. Heer GAUBIUS, blykt, dat deze Zandkoker dikwyls by Curaçao onder de Coraal heesters gevonden word, en zeer verschild in verw; want men vind 'er witte, roode, geele en violette. De Kokers zyn altyd aan de Rotzen en Coraalen vastgegroeid, en meestal met Coraal omkorst, op de minste aanraking verbergen zy zig in deze Kokers, tot dat het gevaar over is. En beweegen gestadig hunne roode sprieten.

De Kokers van deze zoort, kan men in de Americaansche Coraalheesters ligtelyk vinden, zynde zoo dik als een pink en meer dan een half voet lang, zy liggen in de lengte op de Rotzen, en Coraalgewasſen aan welke zy vastgegroeid zyn. Zulke die aan het witte Zuiker-Coraal vastgegroeid zyn (*l*) zyn van dezelve geheel en al omkorst, zoo dat hunne waare gedaante niet kan gekend worden. Eigentlyk verdunnen zy van den mond af allengskens en zyn dus spilrond, egter schynen zy driehoekig wegens de platachtige zyde met welke zy vastgegroeid zyn, en de in de lengte liggende rib, die afgesleeten en plomp is, en met een kegelswyze, elsvormige tand na de opening loopt, deze opening is alom volmaakt volmaakt circelrond (*m*) de binnenste oppervlakte is glad (*n*) en geel, dog boven aan wit, met zeer fyne gegolfde streeptjes.

(*l*) [Geen der steenachtige Plantdieren slaat zich meer om andere dan de *Millepora Alcicornis* of het *witte Zuiker Coraal.* [*Lyst der Plantdieren. pag.* 323.] De Heer SLOANE *Nat. Hist.* of *Jam. I. pag.* 51. *tab.* 19. beeld eene fles af, geheel met dit Coraal omgroeid. B.]

(*m*) [Dit is aanmerkelyk, in de Huishouding der Natuur, dat, alle de Dieren welke in Kokers of Huizen wonen, juist in dezelve sluiten, behalven de tweeschaalige schulpen; en niet zonder reden heeft de wyze Voorzienigheid zulks zoo geschikt, op dat 'er geen vreemde beschaadigende ligchaamen, in de eenschaalige Kokers, komen zouden, daar de tweeschaaligen zich bevryden konnen door sluiting. B.]

(*n*) [Behalven, dat het noodzakelyk was, dat deze kokers van den beginne af glad was-

ſtreeptjes. De tand en de buitenſte rand zyn altyd violet coleurig. De ſtoffe is vaſt, ſteenachtig en dubbeld, de buitenſte is ylder, en van buiten helder violet, en ontbreekt aan de zyde aan welke de buis vaſt zit, en maakt eene volmaakte circelronde buis.

BESCHRYVING

VAN DEN

GROOTE ZANDKOKER.

Fig. 1—8.

In deze beſchryving komen ons het *ligchaam* voor (*fig.* 1. *k. h. g.*) de borſt met het *kapje* (*fig.* 1. 2. 3. *a. b. f.*) en de werktuigen 1. 2. 3. *cc.* en *d.* D. EE. *ee.*)

Het ligchaam (*fig.* 1. *h. g. k.*) is witachtig ſpilrondachtig zaamengedrukt, op de rug platachtig naar agter langzaam verdunnende, in alle aan de punt plat, met eenen ſtompen hoek eindigende, en in alle de zoorten die ik gezien heb, is het ligchaam naar den buik toe gekromd, als *fig.* 1.

De buikzyde (*fig.* 1. 2. *hh.*) is glad, en met flaauwe in de lengte loopende vezeltjes geſtreept.

De zyden en rug, beſlaan aan wederzyde eene breede band, (alleen is er eene breede groef (*fig.* 3. *i.*) overgelaaten) welke band met zeer veele evenwydige digt by elkander ſtaande ſtreepen doorploegd is. (*fig.* 2. 3. *gg.*)

Gemeenlyk zyn er meer dan 250 zulke ſtreeken, en op den rug ſtaat er op yder ſtreek een klein geelachtig zilver kuifje, dat naar vooren gebogen is, en uit zulke fyne hairtjes beſtaat, dat het geheele kuifje niet dikker dan het hair van een menſchen hoofd is.

Het *bovendeel* van het ligchaam, de BORST (*fig.* 3. *k. f.*) is vleeſchachtig en dus harder, rolrond, en in een KAPJE gewonden, dat breed en aan den rug vaſt gegroeid is, (*fig.* 13. *f. k.*) en met plaatjes geſchalied, aan wederzyden zes; (*fig.* 1. 2. 3. *ll.*) deze zyn vlak, vleeſchig, en ſchuinſch, en ſlaan over zoo veele voetjes (*fig.* 1. *e.*) die vleeſchig plat

waaren, zoude zy door de geduurige vryving van het Dier zoo geworden zyn, zie over deze gladwording van het binnenſte deel der buizen, door vryving HALLER *Elem. Phyſ. tom. IV.*

plat en met zagte koperbruine hairtjes bezet zyn, en naar den ſtaart gebogen.

De rand van het kapje in de lengte doorgeſneden, is los, geelachtig en voor het grootſte gedeelte geheel (*fig.* 2. 3. *ff.*) en een weinig ſlingerende, by den koker (*fig.* 1. 2. *dd.*) breeder wordende, maakt het een blaadje (*fig.* 1. 2. *bb.*) dat van binnen gecoleurd is, en van buiten in het midden van de ſchyf met een goud hairtje gemerkt. Op de rug word het kapje volmaakt door een groot duidelyk vlies, dat gerand, en van binnen gecouleurd is, met de middelplooi, zig in de kieuwen invoegende (*fig.* 1. 3. *aa.*) Deze maakt met de voorzeide blaadjes een kelkje (*fig.* 2. *bb.*) (*fig.* 1. 4. 5. *a. b.*) van de werktuigen (*fig. d. cc.*) die eene bloem verbeelden.

Deze Werktuigen zyn twee kieuwen, (dubbele bloembladen) en een buis met hoorntjes (een ſtampertje) dat niet in het middelpunt ſtaat.

De Kieuwen (*fig.* 1. 2. 3. 4. *c.*) zyn twee dikke witte ſteeltjes uit het vleeſchachtig gedeelte der borſt ryzende, en een toren van Babel van omtrent acht ſlingers maakende. (*fig.* 7.) Derzelver grondſtukken zyn met een wit vliesje, in het midden met een purper ſtreeptje in de lengte; de rand van de ſlingers word door een rand (*fig.* 5. *d. d. d.*) gekroond, die breed en geſtreept is, en in een draadachtige kraag kan geſpleeten word.

De Draaden (*fig.* 6. 7. 8. *a.*) zyn plat, lederachtig, evenwydig; in de binnenkant met hairtjes of baardtjes (*fig. b b b.*) van buiten gecouleurd. De randen, en aanliggende plooy verminderen allengskens met de ſlingers.

De Verw der plooy, welke het Dier als eene ſlangsgewyze trechter en eenigzins als een bloem (*fig.* 4. *a.*) openſluit is zeer verſchillende in verſchillende onderwerpen. De meeſte hebben eene doorgaande rand, die donkerder of helder violet is, de uiterſten der draadjes zyn wit, en purper gemengeld, in andere zyn de plooyen geheel violet, aan hun uiterſte met wit gebrooken (*fig.* 4.) in andere eindlyk zyn de kieuwen geheel geel of wit, of effen met violet gewolkt.

Wanneer het Dier in zynen koker zig verbergt, worden beide kieuwen in een Cylinder zaamengerold.

De buis vult juiſt de tuſſchenwydte van de rolrondde kieuwen, zy komt uit eene platte vleeſchachtige koker, die aan wederzyden geſlingerd is (*fig.* 1. 2. *dd.*) en van de kieuwzyde met in de lengte loopende uit wit en purper gemengelde bandtjes geſtreept, en van de kieuwzyde loopt zy uit een hard *ſchubbetje* (*fig.* 1. D.) welk ſchubbetje dun platachtig van buiten wit, van binnen rood is, en rondſom gerand, in haar beginſel heeft zy een knobbeltje het welk aan wederzyden een hoorntje heeft,

heeft dat zoo hard is als hoorn, pypachtig in tweeën gedeeld, en het grootſte deel (*fig.* 1. en 2. EE.) is met hairtjes gedoornd, en krom, het kleinſte deel (*ee.*) ſtaat recht op, en heeft alleen een hairtje aan den top. Men ziet in de geheele oppervlakte van de ſchub geen mondsopening.

In eene zoort hebbe ik de buis, by geval, gebrooken gezien, in twee andere ſlegts klein, met weder aangroeyende, en uitbottende kraantjes waar door het ſchynt, dat onze Zandkoker (*b*) het vermogen heeft van zyne geknotte deelen te herſtellen.

Het ligchaam opengeſneeden zynde, was alom vleeſchachtig en in het midden liep eene zaamengedrukte vleeſchachtige buis, die aan de zyde met donkere dwarsſtreepen doorploegt was, welke tegen over de buitenſtreepen op het ligchaam laagen. Deze buis was breeder in de borſt, en ſcheen in de holligheid van de buiten buis te loopen, na den ſtaart verdunde dezelve allengskens, en eindigde in eene kleine aarsopening aan het uiterſte van het ligchaam. De opperhuid, die zeer dun is, ſcheid in geweekte ligtelyk van het ligchaam en het kapje.

(*b*) [Dit vermoogen is aan veele Dieren voornamentlyk die in Zee leven eigen; men vind het in de Zeeſterren, Kreeften, Krabben, Zeekatten, vooral in de Polypen; als ook in de Hagediſſen, Aardwormen en Slakken. Zie Bonnet *Inſectol.* dog niet in de Millioenpooten. Deze leven nog eenige dagen na de afſnydingen dog het deel groeit niet weder aan. B.]

HET GROOTE GOUDHAANTJE MET TWEE LEEDEN AAN ALLE DE VOETEN.

Onder alle de deelen der Dierkunde is er geene welke, den Rangſchikkeren meer moeite baard, dan die der gekorvenen in het algemeen; en der hard ſchaaligen en vliesvleugeligen in het byzonder; de gelykheid der uitwendige gedaante, en de overeenkomſt der deelen, welker verſchil in den eerſten opſlag minder aanmerkelyk is, dan in andere Dieren; en zomtyds alleen door het vergrootglas ontdekt kan worden; deeden de geſlachten onnodig vermeerderen, en zomtyds brengt men zulke tot een en het zelve geſlacht; die naaukeurig beſchouwd zynde hemels breedte van elkander verſchillen. De Heer SCHAEFFER heeft alle deze zwarigheden aangetoond zonder dezelve egter tot nog toe weggenoomen te hebben (*a*).

Men heeft tegenswoordig drie voornaame zamenſtellen of Rangſchikkingen der gekorvenen; het eerſte is van den beroemden LINNÆUS; het tweede van de Heer GEOFFROY, en het derde van den Heer SCHAEFFER.

De Heer LINNÆUS verdeeld de gekorvenen, in zeven benden. I. De *hardſchaligen*, welke hy in drie gezinnen afdeeld; 1. met knodsſprieten, die gebladerd zyn; 2. met draadachtige ſprieten; 3. met hairſpreeten. II. *Halfſchaligen*, welker vleugelen lederachtig zyn. III. *Donsvleugeligen*; onder welke de Kapellen en Vlinders behooren. IV. *Peesvleugelen*, deze hebben vier vleugelen en een rolrond, of peersgewys ligchaam. VI. *Twee vleugeligen*, welke evenwigtjes of knodjes onder de vleugelen hebben, eindelyk VII. zulke, die *geen vleugelen* hebben.

Deze verdeeling heeft de Heer LINNÆUS (hoe zeer hy ook alle de andere deelen der Dierkunde, in de verſcheiden uitgaaven van zyn zamenſtel, veranderd hebbe, gelyk in de viervoetigen en viſſchen blykt,) altoos ſtandvaſtig behouden.

De Heer GEOFFROY, in zyn ſchoon Werk, *Hiſtoire abregée des Inſectes*, te *Parys* in 2 Deelen in Quarto in 't Jaar 1764 uitgegeeven, heeft ten naaſten by dezelve verdeeling der benden, namentlyk: I. HARTSCHALIGEN, *welker mond harde kaakbeenen heeft.* II. HALF HARDSCHALIGEN, *welker dikvleu-*

ge-

(*a*) Zie SCHAEFFERS *zweiffel, und ſchwurigheeten, welche inder Inſecten lehre annoch vorwalten.* Reginsb. 1760. 4to.

gelen byna hard zyn, en de mond onder de borst geboogen. III. VIER VLEUGELIGE, *welke donsachtig zyn.* IV. VIER VLEUGELIGE, *die naakt zyn.* V. TWEE VLEUGELIGE, met *evenwigtjes.* VI. ZONDER VLEUGELEN. Deze verdeeling, komt nagenoeg by die van LINNÆUS alleen is de vierde bende van LINNÆUS in de vierde van GEOFFROI ingevoegt.

De Heer SCHAEFFER Leeraar in de Luthersche gemeente te *Regensburg*, gaf in het Jaar 1766. zyne *elementa entomologica* of beginzelen der Insectenkunde in het ligt, en verdeeld dezelve in de zeven volgende benden. I. *Langschalige* DEKVLEUGELEN. III. *Halfschaalige* DEKVLEUGELEN. IV. DONSVLEUGELEN. V. NAAKTE VLEUGELEN. VI. TWEEVLEUGELEN. VII. ONGEVLEUGELDE.

Wat nu de geslagten in yder dezer benden begreepen, aan belangt; zal ik my met de *hardschaligen* als thans alleen tot myn onderwerp dienende ophouden. In de twaalfde uitgaave van het zamenstel der natuur heeft de Heer LINNÆUS thans 27 geslachten van hardschalige Insecten, welke hy in drie *afdeelingen* begrypt deze worden aan de *sprieten* onderscheiden, welke of *geknodst*, of *draad-*, of *hairachtig* zyn. (*b*)

1 TORREN met geknodste regte plaatachtige sprieten met drie of zeven plaatjes de *voeten* met vyf leedjes een borstschild, de pooten van vooren met punten.

2 SCHAARTORREN (*Lucani*) met geknodste spreeten, welker knods plat is en aan de binnenkant met plaatjes, de kaakbeenen uitsteekende uitsteekende ingetand, de voeten met vyf leedjes.

3 De TORRETJES met geknodste *sprieten*, welker *knop* driebladerig is, het *hoofd* onder de borst geboogen, de *borst* verheven en dun gezoomd, de *pooten* met vyf leedjes, SCHAEFF. *elem. en tomol.* tab. 57.

4 MESTKEVERTJE (*Hister*) met geknodste *sprieten* met een hard knopje, het laatste lid plat en krom. Een klein *hoofdje* dat het Dier kan intrekken. De *dekvleugelen* geknot de *borst* verheven vyf leedjes aan de voeten. (SCHAEFF. *l. c. tab* 24. *Attelabus.*)

5 De ZWEMTOR (*Gyrinus*) de *sprieten* byna geknodst en als uit een bloemschede (*Spatha*) voorkomende. Vier *oogen* twee van boven en twee van onder, zwempooten met vyf leedjes aan de voeten.

6 BASTERDTORRETJE (*Byrrhus*) met geknodste sprieten die plat en hard zyn, het *hoofd* geboogen, en als in de borst geboogen. Vyf leedjes aan de voeten. SCHAEFF. l. c. 17.)

7 DOOD-

(*b*) Ik heb in deeze optelling, de kenmerken van de Heeren LINNÆUS en SCHÆFFER by elkander gevoegt.

7 Doodgraver (*Sylpha*) met de *fprieten* naar vooren dikker het knodsje ombladerd, met vier leedjes. Het *hoofd* vooruitfteekende. De *borft* platachtig ongezoomd als ook de dekfchilden, de voeten met vyf leedjes. (Schaeff. *elem. entom.* 114. Geoffr. *par.* 1. *p.* 96. *tab.* 1. *f.* 6. Dermeftes.)

8 Schildpadje (*Casfida*) met draadachtige *Sprieten*, die naar vooren dikker worden, het *hoofd* onder het fchild verborgen, de mond met kaakbeenderen, de *borft* vlak en gezoomd, de *voeten* met vier leedjes, het *ligchaam* eirond. (Schaeff. *elem. entom.* 34. Geoffr. *Par. I. tab.* 5. *f.* 6.)

9 Lievenheers Haantje (*Coccinella*) byna geknodfte geknotte *Sprieten*, die weinig langer, dan de borft zyn, knodsachtige *lippen*, het *ligchaam* van boven halfrond, de buik plat, de *voeten* met drie leedjes (Scheff. *elem. entom.* 47. Ammiral 14. Merian *Europ. tab.* 11.

10 Goudhaantje (*Chryfomela*) draadachtige *Sprieten*, die langer dan de borft zyn, de borft gezoomd, vier lippen en vier leedjes aan de voeten. (Schaeff. *elem. entom.* 41. Sulz. *Inf. tab.* 3. 5. 15. Gronov. *Zooph. tab.* 14. *f.* 5. Geoffr. *I. tab.* 4. *f.* 6.

11 Lelytorretje (*Hifpa*) de *Sprieten* rolrond als ook de *borft*, voorts als het Goudhaantje. (Schaeff. *elem. entom.* 52. Crioceris.)

12 Bastaard Goudhaantje (*Bruchus*) draadvormige *Sprieten*, de borft geboccheld, vyf leedjes aan de voeten. (Schaeff. *elem. entom.* 30.)

13 Olyphantje (*Curculio*) met gehoekte *Sprieten* aan den fnuit, de fnuit vooruitfteekende, de borft fpilrond, zes leedjes aan de voeten. (Schaeff. *elem. entom.* 55. *Mer. Surin.* 48. *f.* 3.)

14 Bastaard Olyphantje (*Attelabus*) met het *hoofd* van agter verdund naar beneden geboogen, de *Sprieten* met knopjes, die drie leedjes hebben, de borft rolrond ongezoomd, het ligchaam lang, vier leedjes aan de voeten. (Schaeff. *elem. entom.* 46. Clerus.)

15 Boktor (*Cerambyx*) *Sprieten*, die draadachtig zyn en in het oog ftaan, de mond met kaakbeenen, de *dekvleugelen* breeder dan de borft, de voeten met vier leedjes. (Schaeff. *elem. entom.* 36.)

16 Bok-

16 BOKJE (*Leptura*) borſtelhairige *Sprieten* in het oog, de *dekvleugelen* loopen puntig toe, de voeten met vier leedjes. (SCHAEFF. *elem. entom.* 76.)

17 BASTAARD BOKJE (*Necydalis*) borſtelhairige *Sprieten*, de *dekvleugelen* de helft kleiner dan het ligchaam, de *vleugelen* plat en aan hun begin gedekt, de ſtaart eenvoudig, vier leedjes aan de voeten. SCHAEFF. *elem. entom. tab.* 3. *f.* 2. MONOGR. *f.* 1. 2.

18 GLIMWORM (*Lampyris*) draadachtige *Sprieten* het hoofd onder het borſtſchild, de buik aan de zyden geplooid, de voeten met vyf leedjes.

19 ST. JANSVLIEG (*Cantharis*) met draadachtige *Sprieten*, die langer dan de borſt zyn, het *hoofd* geboogen, de *mond* met baardjes, de borſt omgezoomd, *vleugeldekken* zacht, het ligchaam rolrond, de voorſte pooten met vyf, de agterſte met vier leedjes.

20 SPRINGKEVER (*Elater*) met borſtelhairige *Sprieten*, de *borſt* met een punt in een groefje ſluitende, vyf leedjes aan de voeten. (SCHAEFF. *elem. entom.* 61.)

21 ZANDLOOPERTJE (*Cicindela*) borſtelhairige *Sprieten* uitſteekende, kromme getandde *kaakbeenderen*, uitpuilende oogen, de *borſt* rond gezoomd dunder dan het hoofd, vyf leedjes aan de pooten. (SCHAEFF. *elem. entom.* 44.

22 AIGRETTOR (*Bupreſtis*) de *Sprieten* zaagsgewyze, het *hoofd* ten halven in de borſt verborgen, de mond met voelertjes, de *dekſchilden* gezoomd, vyf leedjes aan de voeten. (SCHAEFF. *elem. entom.* 31.)

23 WATER KEVER (*Dyticus*) borſthairige *Sprieten*, de agterpooten, tot zwemmen geſchikt, vyf leedjes aan de voeten.

24 AARDTOR (*Carabus*) borſtelhairige *Sprieten*, een uitſteekend hoofd, een mond met zes voelertjes, die ieder vier beweegbaare leedjes hebben, de borſt en dekſchilden gezoomd, een plaatje aan de *dyen*, de *voeten* met vyf leedjes. (SCHAEFF. *elem. entom.* 34.)

25 MEELTOR (*Tenebrio*) draadagtige of geknopte *Sprieten*, de borſt plat en gezoomd, de *dekſchilden* ſtyf, de voorvoeten met vyf, de agtervoeten met zes leedjes. (SCHAEFF. *elem. entom.* 124.)

26 MEY-

26 MEYTOR (*Meloe*) ſpilronde *Sprieten*, een rondachtige borſt, een rond geboogen hoofd, buigbaare eironde van agter gaapende *dekſchilden* de *voorvoeten* met vyf, de *agtervoeten* met vier leedjes (SCHAEFF. *elem. entom.* 81.)

27 AARDVLOO (*Mordella*) zaagsſprieten, het hoofd geboogen, de *baardjes* platgeknodſt en ſchuinſch geknot, een breed plaatje voor de dyen (SCHAEFF. *elem. entom.* 86.)

28 ROOFKEVER (*Staphylinus*) draadachtige *Sprieten*, de *dekſchilden* ter halver lyve, agter aan het lyf twee blaasjes, de *vleugels* onder de dekſchilden, vyf leedjes aan de voeten. (SCHAEFF. *elem. entom.* 117.)

De Heeren GEOFFROI en SCHAEFFER hebben in de kenmerken der geſlachten, van hunne zamenſtellen, het getal der leedjes aan de voeten in byzondere aanmerking genoomen; en daar uit de benden en geſlachten afgeleid, en onder meer dan twee duizend zoorten, welke onder de bende der dekvleugelige behooren, hebben zy er geen een aangeteekend welker meerder dan vyf of minder dan vier hadden. Het ander hoofd kenmerk der geſlachten in de rangſchikkende zamenſtellen, word van de gedaante en plaatſing der ſprieten afgeleid; de mindere en tweede kenmerken zyn de houding van het hoofd en de gedaante der borſt en dekvleugelen, en eindelyk zommige eigenſchappen, welke aan byzondere geſlachten eigen zyn. ——— Schoon deze kenmerken redelyk genoegzaam zyn, om de geſlachten te ſtaaven, en eenen leidraad op te geven langs welke minder zoorten tot hunne geſlachten kan brengen. Edoch tot noch toe hebben wy geen zoorten genoeg, om alle de geſlachten te kennen, volgens de merkteekenen der rangſchikkers, en wy zien hier gelyk in alle de andere deelen der Natuurlyke Hiſtorie, dat de Natuur zich aan geene regels laat binden, en ons eindig vernuft niet in ſtaat is, om de blyken van wysheid en almacht des grooten Maakers, te bepaalen. Wy vinden van tyd tot tyd geſlachten in zoorten, die van de tot noch toe bekende ſchikkingen en zamenſtellen afwyken; tot welk geſlacht zal men de *Kemel* pardel brengen, die de kenmerken van een *Hart*, met die van een *Kemel* vereenigd, tot welk geſlacht, zal men de viervoetige Adder, de *Siren Meantes* onlangs door de Heer GARDEN in *Virginien* ontdekt, dus ziet men onder de *Viſſchen*, zoorten welke in veele opzichte van de geſlachten tot welke zy ſchynen behooren afwyken het geen men vooral in de *Klipviſſchen*, *Baarſſen*, *Braaſſems*, *Lip-* en *Omber Viſſchen* waarneemt; onder de Vogelen vind men b. v. de *Savacou*, (*a*) de

(*a*) Deze zeer zeldzaame Vogel welke ik tot nog toe in geene Cabinetten gevonden hebbe, dan in de ryke verzameling van zeldzaame ſtukken van mynen gemelden Vriend, den Heere L. JULIAANS, noemde Heer D'AUBENTON *Savacou planch. ill. tab.* De Heer LIN-

de *Sagittarius* (*b*) welke de zamenftellen der Rangfchikkeren den bodem in flaan.

Dit zelve heeft ook in de bende der *gekorvenen* plaats, hier van daan die vermenigvuldiging der geflachten, welke men by Heeren SCHAEFFER (*c*) en GEOFFROY (*d*) vind; dagelyks ontdekt men Dieren in deze bende, welke hier aanleiding toe geeven; en die verfcheide kenmerken van verfchillende geflachten in zich vereenigen, en er eenige nieuwe opgeevende, den Natuurkenneren in twyffeling laaten tot welk eene zoort dezelve behoort. Ter ftaaving van myn gezegde, zal ik hier een tot nochtoe, onbekend zoort van fchaalvleugelig *Infect* befchryven, dat in zyne houding met de *Goudhaantjes* (*Chryfomelæ*) en *Doodgravers*, in zyne *fprieten* en *kaakbeenderen* met den *Prionus* of Baftaard Bok van den Heer SCHAEFFER (*e*) overeen komt, van alle bekende geflachten der fchaalvleugeligen wykt dit Diertje af, door de hoekige kaakbeenderen, welke egter in beide kunne verfchillen; maar voornamentlyk daar door, dat het maar twee *leedjes* aan de pooten heeft, en de agterpooten krom geboogen zyn, het welke in geen andere fchaalvleugeligen plaats heeft. Myne veelgeachte vriend, de Heer L. JULIAANS kundig Apotheker hier ter plaatfe, had het zelve in alle drie deszelvs veranderingen waargenoomen.

Zyn Ed. had de *Rups* (*fig.* 11.) in de kleine Cocosnoot (*f*) gevon-

LINNÆUS, die hem van den Heer JACQUIN uit America gekreegen hadde, brengt hem onder zyne langpootige Doornvleugels (*Parræ*,) dog de bek verfchild hemelsbreedte van alle bekendde zoorten, als zynde breed, van boven met eene verheeven kiel, aan de punt uitgerand, en is zeer groot, de vogel is wit met eene gitzwarte afhangende kuif. Zyn Ed. noemt hem *Chavaria met lange vingeren*, *rootgeele pooten*, *en een gekuifd agterhoofd*. LINN. *Syft. XII. p.* 260. 5.

(*b*) De Sagittarius heeft de bek en houding van een *Arend*, dog een langer hals en *ftuurvederen*, de pooten van een fteltlooper, met vingeren, als in het Ryger geflacht, en de kuif met losfe vederen, welke hy kan opzetten, zie deszelvs befchryving en afbeelding by den Wel Ed. Heer VOSMAAR, *befchr. van de Sagitt.* onlangs in het licht gegeven.

(*c*) SCHAEFFER *elementa entomologica* in het Latyn en Hoogduitfch in 4to. Regensb. 1766, met 135 afgezetten koperen plaaten, welk Werk by yder Natuurkenner verdiend geleezen te worden.

(*d*) GEOFFROY *Hiftoire des Infectes*, 2 Vol. in 4to. Paris. 2764, met zeer naauwkeurige en uitvoerige befchryvingen.

(*e*) SCHAEFF. *elem. entom. tab. CIII. Infect. Ratisb. tab. IX. fig.* 1. *tab. LXVII. fig.* 2. GEOFF. *I. p.* 198. *tab. III. fig.* 5. deze is de *Cerambyx Coriarius* van den Heer LINNÆUS *Syft. XII. p.* 623. *no.* 7. ook brengen hem ROES *Inf.* 2. *Scar.* 2. *tab.* 1. *fig.* 1. 2. en de Heer GRONOVIUS *Zooph.* 528. onder de *Bokken* met gedoornde borftftukken.

(*f*) Deze is een onderfcheiden zoort van de gemeene Cocos welke de Heer LINNÆUS noemt, Cocos (*nucifera*) *frondibus pinnatis foliolis enfiformibus replicatis:* dat is: nootdraagende Cocos, met gevleugeld loof, en zwaardsgewyze blaadjes, die omgevouwen zyn. LINN. *Sp. plant. ed. II. p.* 1658. *Syft. Nat. XII. tom. II. p.* 730. zynde dezelve de *Guineefche Cocosboom die geheel gedoornd is*, *met van elkander afftaand loof en eene*

vonden, welke de Knoopmakers gebruiken, tot het vervaardigen van platte knoopen, welke naderhand met verscheiden stoffen overtrokken worden, naderhand vond zyn Ed. er eene menigte zoo Rupsen als Popjes en Torren zommige levend en andere dood, in dezelve vrugten, men vind dezelve gemeenelyk in die vyf zagte deelen welke aan het boveneind der Noot gevonden worden; zoo dra zyn Ed. dit Bokje ontdekt, hadde hy de vrindelykheid van my het zelve mede te deelen. Beiden wisten wy niet onder welk een geslagt der zamenstellen wy het brengen zouden. En de twee Leedjes aan de pooten de zaagsprieten vlak voor de oogen geplaatst, de regthoekige kaakbeenderen, de dekvleugelen korter dan het ligchaam toonden dat dit een byzondere zoort was; dewyl ons nu de huishouding en verandering bekend was; oordeelde ik, dat het in dit Werk een plaats verdiende. Ik zond het zelve *Mannetje* en *Wyfje* aan den Wel Ed. Gestr. en zeer Geleerden Heer L. TH. GRONOVIUS, *Schepen en Raad in de Vroedschap der Stad Leiden*, welke te regt voor een der grootste Natuurkenners van ons Vaderland kan gehouden worden; zyn *Ed.* noemde het zelve *Chrysomelæ Saltatoriæ nova Species*, dat is, nieuw zoort van springend Goudhaantje.

Ik zond naderhand eene afteekening van het zelve aan den grooten LINNÆUS, tevens met het gevoelen van den Heer GRONOVIUS, deze groote Natuurkenner, oordeelde insgelyks, dat het eene nieuwe zoort van Goudhaantje was, en noemde het zelve het gestippeld gestreept sprin-

kruipende wortel. LINN. *Mant. p.* 137. De geleerde Kruidkenner JACQUIN noemt dezelve *kleine* BACTRIS *met by na ronde vruchten.* JACQ. *pl. Am.* 279. *tab.* 171. *fig.* 1. MILLER brengt dezelve onder de *Palmboomen*, en noemt haar PALMBOOM *met gevleugeld loof, een spilronde gedoornde stam, en eene kleiner vrucht.* MILL. *Dict. 6. Bauhin. Pin.* 507. en PLUKNETIUS noemen haar ook: *gedoornde Americaansche Palmboom* PLUK. *alm.* 276. *tab.* 103. *fig.* 1. De Heer BROWNE in zyne *Natural history of Jamaïca. p.* 343. noemt dezelve: *Palmboom, met vleugeltakken die de stam omvatten, eene spilronde sterk gedoornde stam, en een kleine vrucht.* De Heer SLOANE in zyne *Nat. Hist. of Jamaïca tom. II. p.* 121. noemt haar: *kleine gedoornde* PALMBOOM *met een spilronde stam.* Zy verschild derhalven van de gewoone *Cocosboom*, 1. in haare *wortel* die kruipt, 2. in de *stam* die geheel gedoornd is, daar de gemeene een schors heeft, die uit op elkander liggende stukken bestaat, 3. in haar *loof*, de takken zyn zeer yl, en hebben zeer weinig blaaden, die tegen over elkander staan, en de tak omvatten, en de rib van het blad is gedoornd, de *smalle blaadjes* zyn lang, en loopen uit met eene scherpe punt, zyn glanzig, en met scherpe tandjes, en zeer fyne doorntjes, die tegen over elkander staan, de *bloemkoker* (*spatha*) welke men aan alle de Palmboomen vind, blyft zeer lang na de rypwording der vrugt, 4. zy heeft geele bloemen, die geen reuk hebben. De vrugt is zwartachtig purper, vezelachtig met eene lederachtige schorsch en bevat een zuurachtig sap, daar de Americaanen Wyn van maaken. Deze vrugt bevat een noot van gedaante als een Citroen en van dezelve grootte, welke gelyk de gemeene Cocosnoot drie gaatjes heeft, zy is zeer digt van bast en in dezelve vind men een groote platte noot van gedaante als een Roomsche boon. De schil is van binnen van coleur als eikenhout meer dan een half duim dik, en zeer hard, en word gebruikt om knoopen te maaken, die naderhand overkleed worden. Men vind deze boom in *Zuid America.*

ſpringend Goudhaantje, dat rosachtig is en wat glinſterd, met dekſchaalen, die met ſtippen geſtreept zyn.

Ik kan niet denken, dat dit het zelve zy met het geen de Heer JACQUIN beſchryft (*plant Amer. p.* 280.) onder den naam van *aſchgraauwachtig Torretje*, *dat wat ruig is*, *met draadachtige ſprieten gladde dekſchaalen*, *de dyen der agterpooten dik*, wyl deszelvs afbeelding (*tab.* 171. *fig.* 1.) met ons Goudhaantje overeenkomt, noch in grootte noch in verw, noch in ſprieten, gelyk men uit onze afbeelding *fig.* 9. 12. vergeleeken met de afbeelding en beſchryving van den Heer JACQUIN ligtelyk kan zien.

De gedaante der ſprieten en borſt brengen dit Diertje onder die *Goudhaantjes*, welke de Heeren SCHAEFFER (*f*) en GEOFFROY (*g*) *Melolontha* noemen, en de gedaante der agterpooten brengt het tot de *ſpringende Goudhaantjes* van den Heer LINNÆUS (*h*).

De RUPS of *Quatworm* (*fig.* 11.) van dit Dier is veertien lynen lang, zeer dik, van boven rond, en van onder plat, en heeft twaalf verdeelingen of inſnydingen, welke yvoir wit zyn. Het HOOFD is niet te onderſcheiden van het ligchaam, dan alleen door twee zeer kleine caſtanje bruine uitſteekzels, die naauwlyks zigtbaar zyn, zonder eenig bewys van deelen welke tot de zintuigen behooren (*i*).

Deze uitſteekzelen zyn ingeplant op een yvoir wit van boven verheven ligchaam, het geen van vooren eene in de lengte loopende groef heeft, welke zeer ondiep is, van agter ziet men twee lang vierkante vlakken. ——— De *Rug* beſtaat uit twaalf verheven gerimpelde ringen, welke alle yvoir wit zyn, en in de levende *Quatworm*, (*k*) zeer glad en blinkende, doch eenigen tyd in Moutwyn bewaard, worden zy graauwachtig, yder ring heeft aan de zyden een byhangſel, dat plat en

(*f**) SCHAEFF. *elem. entomol. p.* 83. *tab.* 83. *inſ. Rat. tab.* 6. *fig.* 1—7. *tab.* 36. *fig.* 13. 14. *tab.* 51. *fig.* 5. *tab.* 52. *fig.* 11. 12. *tab.* 62. *fig.* 7. *tab.* 67. *fig.* 5.

(*g*) GEOFF. *Inſect. I. pag.* 195. *tab.* 3. *fig.* 4.

(*h*) LINN. *Syſt. XII. pag.* 593.

(*i*) Dit heeft in verſcheiden Rupſen van ſchaalvleugeligen plaats, als ook in de Vliegen in hunnen eerſten ſtaat. By voorbeeld de Rups van het Olyphantje (*Curculio*) bekend onder den naam van Cabbus Wurm welke eene van de grootſte in deze zoort is. (Zie *Menanin tab.* 48. in welk het hoofd met ſterke kaakbeenen gewapend is, en dus de ſmaak te kennen geeft, en dus ook het werktuig van voeding, ik egter geen oogen heb konnen onderſcheiden; de Rupſen der Donsvleugeligen hebben de oogen zeer klein zes aan yder zyde, gelyk de Heer LYONNET *Anat. de la Chenill. Chap. IV. p.* 40. *pl. I. fig.* 9. in de Houtrups en SEPP in de Rups der *Hagedoornvlinder* aantoont, *tweede gez. der tweede bende tab. VI. fig.* 5. 9. B.]

(*k*) [Dit heeft in de meeſte Quatwormen plaats, ik heb er geen in de *Cabbuswurm*, in de zoogenaamde Koning van de witte Mieren nog in een groote Ooſtindiſche Torworm welke vier duimen lang is en meer dan een duim dik is, noch in de gemeene Molenaars Worm; noch in die van de *Tenebrio* konnen vinden.

en eirondachtig is, doch in het welk ik in de zes eerste geen luchtgaaten heb konnen ontdekken, zelfs niet met een vergrootglas, doch de zevende, agtste, en negende hadden eene rimpel, in welke misschien een lugtgat verborgen was. Ook heb ik geene aarsopening konnen vinden. Zommige hebben van vooren vlak onder het Hoofd drie dikke vleeschachtige schilden, welke ter zyden na by de byhangzelen, yder twee zeer kleine uitsteekzelen hebben, doch die zyn zoo klein en zagt, dat zy het Dier naauwelyks voor pooten kunnen dienen, daar zy in de meeste anderen als klaauwtjes zyn. Edoch zommige hebben er in het geheel geen, gelyk de Quatworm van het Olyphantje. Waarschynelyk zoude men hier uit, de rangen der *Torren* kunnen bepaalen, gelyk de groote Reaumur die der Kapellen uit hunne Rupsen bepaald heeft, het waare te wenschen dat wy het zevende deel van zyne *Histoire des Insectes*, het geen geheel afgeschreeven en op eene weinige plaaten na ter drukpersse gereed was, hadden moogen ontfangen, in welke dezelve naauwkeurige Waarneemer derzelver Natuurlyke Historie had begonnen te verhandelen, welk verlies echter eenigzins zal vergoed worden, door het lang verwachte tweede deel van de *Memoires sur les Insectes* van den Heer Ch. de Geer, het geen thans onder de pers is, en in het welke veele waarneemingen omtrent de *Torren* zullen voorkomen.

Om tot onze Torrups weder te keeren, de *buik* is van onder eenigzints vlak, met twaalf schilden, welke allengskens kleiner worden, hebben de breedte van 4 lynen, en de hoogte van twee en halve lyn; in zommige zyn de drie naaste aan het Hoofd, door bovengemelde drie vleeschachtige gedekt, het geen ik egter in andere niet gevonden heb.

De Pop (*fig.* 12.) heeft twee derde van de lengte van de *Rups*, en toont reeds de gedaante van de *Tor* in welke zy veranderen zal, in het voorwerp egter het welke ik had, was van het voorhoofd af tot op de borst een dun vlies waar agter de voelertjes en kraakbeenen verborgen waaren, welke zeer teer en slymerig waaren.

De pooten lagen kruislings over elkander op de borst, en de ringen van den onderbuik waaren zeer dicht in een gedrongen, de vleugels lagen ter zyden en dekten den vierden, vyfden en zesden ring.

Het Borstschild aan de achterzyde was zeer breed en eene verheven naad, liep er door het zelve en deelde de rug en alle de ringen in twee gelyke deelen, de *vleugeldekken*, waaren korter dan de vleugelen, zeer doorschynende, wat donkerder graauw, en men konde er reeds duidelyk den rand aan bemerken.

Het eerste lid der *sprieten* stond byna loodrecht aan het Hoofd, de overige leeden, welke naauwlyks van elkander te onderscheiden zyn, maaken met het eerste eenen regten hoek.

De

De Pop legt gelyk die der *Bokken* zonder eenig bekleedſel in de noot, alwaar haar de Rups een zagt bed uit het uitgekaauwde ſtof van de noot gemaakt heeft. (*l*)

Eindelyk komt het Dier in zynen volmaakten ſtaat te voorſchyn. (*fig.* 9. 12.)

De *ſprieten* het voornaamſte kenmerk onder de Schaalvleugeligen voor het oog geplaatſt, en zaagsgewyze gekarteld, doen hem onder het geſlacht der *Melolonthæ* van de Heeren GEOFFROY (*m*) en SCHAEFFER (*n*) ſtellen, het welke door de Heer LINNÆUS (*o*) tot de *Chryſomelæ* of Goudhaantjes betrokken word, ſchoon zy van dezelve in gedaante van *ſprieten*, en *vleugeldekken* verſchillen, want de *ſprieten* der *Goudhaantjes* zyn als in elkander gevoegde knodsjes (*p*) daar die der *Melolontha*, zaagsgewyze getand zyn, (*q*) even als de handzaag der timmerlieden, met ſchuinſche tandjes, ook worden de *ſprieten* van de *Goudhaantjes* naar hunnen top allengskens breeder daar die van de *Melolontha* welke ik *baſtaard Goudhaantje* noem, alom even breed zyn. Ook is het ligchaam langer en meer neergedrukt, dan dat der *Goudhaantjes* dat gemeenlyk halfrond verheven is.

De gezaagde *ſprieten*, zouden haar egter tot het geſlagt der *Prioni*, of *Zaagbokken* konnen brengen welke de Heer LINNÆUS onder de Bokken (*q*) betrekt; doch de *ſprieten* ſtaan in deze, welke ik beſchryf voor het oog daar die der *Zaagbokken* in het oog ſtaan; uit dit alles blykt, dat dezelve tot de *Melolonthæ* behoord, de gedaante en houding egter doen hem ſterk na het geſlagt der *Doodgraveren* zweemen.

Het *Mannetje* (*fig.* 12.) is veel korter dan het Wyfje, zynde het Wyfje egter dikker.

Het HOOFD (*fig.* 14.) heeft van vooren aan den bek twee voelertjes, uit zes leedjes beſtaande agter deze meer naar boven zyn twee ſcherpe hoornagtige harde halfronde ſchaaren, tuſſchen deze legt de *opper lip*, die rondachtig is, van boven plat, en met glimmende goudkleurige hairtjes bezet, aan het einde van deze lip is vlak voor de oogen een zwarte kring, in welke de *ſprieten* bevat zyn, deze zyn in het Mannetje zwartachtig, het eerſte lid der *ſpriet* is knodsgewyze, doch de tien andere zyn afgeknotte kegels, welke in elkander gevoegd zyn; doch

(*l*) Zie L'ADM. *Inſect. tab.* 30.
(*m*) GEOFFR. *Hiſt. dif. Inſect. I. p.* 195.
(*n*) SCHAEFF. *elem. entom. tab.* 83.
(*o*) LINN. *Syſt. Nat. XII. p.* 596. *no.* 76.
(*p*) GEOFFR. *Hiſt. des Inſect. I. p.* 255. *pl. IV. fig.* 7. SCHAEFF. *elem. entolom. tab.* 41.
(*q*) LINN. *Syſt. XII. p.* 620. Ceramb. Coriarius. SCHAEFF. *elem. entom. tab.* 103. *Inſect. Ratisb. tab. X. fig.* 1. *tab.* 47. *fig.* 7. Prionus. GEOFFR. *Hiſt. des Inſect. I. p.* 198. *tab.* 3. *fig.* 5. Prionus.

doch deze kegels zyn in het Mannetje de helft korter, dan in het Wyfje.

Agter deze *sprieten* staan de oogen, welke zeer uitpuilen, en tot onder de keel doorloopen, zyn zy vuil olyfkoleur, doch met een gouden wederschyn, en vertoonen zich door het vergrootglas, als het beste Turksche segryn. Het *oogvlies* vertoonde gelyk in alle de Insecten, verscheiden ronde oogen, doch deze waaren ver van elkander geplaatst, zoodat er tusschen yder een aanmerkelyke ruimte over was; deze ruimte was donker zwart, waar door zig de oogjes zeer voordeelig onder het Microscoop vertoonden.

Tusschen de oogen ligt een driehoekige vlakte welke het voorhoofd maakt, en met gladde vuile olyfkoleure hairtjes bezet is, welke zeer gelyk zyn.

Agter het voorhoofd is de Hals geplaatst, welke hy ten grooten deele in de holte van de borst verbergen kan, deze is rolrond, en sluit als met een kniegewricht in de borst, en zoo ver het Dier dezelve kan intrekken is zy bruin, glanzig en glad, doch van vooren hairig.

De borst gelyk veel na die der *Doodgraveren* en is van vooren rond, aan de zyden vlak en van agter eindigt zy met twee hoeken, de agterzyde is in het midden boven het schildje wat verheven, en van agter en aan de zyden gerand, met een zeer dun randje, in het *Wyfje* is zy in het midden wat ingedrukt, en met zeer fyne naauwelyks zigtbaare gaatjes aan wederzyden van de holte doorboord, doch in het Mannetje is zy een weinig rond en glad.

De *dekschilden* zyn van vooren rond ter zyden vlak, en van agter rond, aan de zyden hebben zy een zeer fyn zoomtje, Linnæus echter zegt, dat in de *Goudhaantjes* de borst en dekschilden niet gezoomd zyn; op hunne oppervlakte hebben zy twaalv gestipte lynen, en worden van boven door een klein middelschildje vereenigd, zy zyn korter dan het ligchaam van een vuile olyfkoleur, doch in Moutwyn bewaard worden zy een gloeiend castanie bruin.

De *aars* van boven is van dezelve verw en hangt loodrecht neder, en is van gedaante, als eene stompe driehoek.

Aan de onderzyde hebben zy niets ongemeens dan alleen het zamenstel der agterdyen en de laatste leedjes der voeten in alle geledingen.

De *Dyen* namentlyk van het agterste paar pooten zyn zeer dik eyrond, doch in het Mannetje is derzelver rand gezoomt met eene platte zoom, welke aan het eene eind met vier sterke kraakbeenige tandjes bezet is, waar van het voorste het grootste is, dit heb ik in geen Wyfjes gevonden; de kleur was vuil olyfgroen.

Het scheenbeen is zeisfengewyze krom, het geen ook iets byzonders is, wyl de scheenbeenen van alle andere schaalvleugelige regt

zyn,

zyn, het is van agter rond, aan de zyden wat zamen gedrukt en loopt in eene fcherpe doorn uit, welke eene halve lyn lang is.

De voeten hebben maar twee leedjes in alle de paaren, yder leedje beftaat uit een hartvormig dun blaadje aan het uiterfte van het tweede ryzen twee kromme fcherpe nagels.

Deze twee leedjes aan den voet maaken dit Diertje zeer aanmerkenswaardig als het eenige, dat in dezen opzichte van de gewoone regel afwykt; en dus toond dat men de zamenftellen der rangfchikkeren voor geene onfeilbaare regelen der Natuur houden moet.

DE ONTLEEDING.

De *fprieten*, hadden hun laatfte knodsachtig leedje met zyn dunfte eind onder het voorhoofdsbeen verborgen, alwaar het aan een fterke fpier, die in twee-en gefpleeten was, eindigde het eene deel der fpier liep dwars onder het voorhoofdsbeen, na de inplanting van het ander leedje, het ander deel was in het been ingeplant.

De voelertjes, waaren zeer diep en meer dan de helft in het kaakbeen verborgen.

De hals was met drie fpieren aan het ligchaam vaftgehegt twee derzelven, welker zeer licht in meerder fcheiden, liepen in de borft en lagen vlak, de derde, die loodregt ftond liep onder het borftfchild, en plantte zig volgens zyne lengte in eene breede diepe fleuf, welke aan de eerfte ring van de rug eindigde.

Het *borftfchild* was van binnen en aan de zyden met een dik vlies bekleed, dat de fpieren der voorpooten doorliet. Agter aan de zoom van het Borftfchild legt eene zeer zichtbaare fpier, welke den geheelen zoom van binnen bedekt.

Onder het Borftfchild ligd eene breede fpier, rosachtig bruin van verw, die door de loodregte fpier (die miffchien met de *Paxwax* of het witte leder der vier voetigen overeenkomt,) gefcheiden is, deze fpier is met zeer fyne dwarsfe ftreepen die niet dan door eene allerfterkfte vergrooting konnen gezien worden doorweven, noch veel fynder dan de ftreepen op de fchubben der Haringen. (*r*) De groef maakt van binnen een driehoekige vlakte welkers beenen fchoon bruinrood, glad en glanzig zyn en dewyl de fpier, (welke met onze *Cucullaris* overeen komt,) in dit dier eenigzins rond is, zoo word dit gewelf door deze twee beenen als door twee balken onderfteunt, aan de bovenzyde van deze fpier ziet men aan wederzyden twee dergelyke beentjes, welke van agter zeer breed en van vooren puntig uitloopen, het vlies van de groef is door-

(*r*) Zie BASTER *Nat. Uitfp. I. tab. XV. fig.* 4. *no.* 12.

doorzigtig paerelcoleur wit, en zeer fyn geſtipt, het loopt van agter boogsgewyze en aan het einde van dezen boog, ligt een doorntje onder deze groef ligt eene ſterke lange ſpier, dewelke onder het Borſtſchildje ingeplant word, deszelvs breedte beſlaat twee derde van de borſt, van agter aan den eerſten ring der rug, word deszelvs pees kraakbeenig. Deze ſpier opligtende ſcheidde zich dezelve in twee deelen in de lengte onder deze vond ik eene andere ſpier, welke door het midden van de borſt liep en als het waare deszelvs as uitmaakte; deze ſpier ſtaat loodrecht ten opzichte van de eerſten, aan wederzyden van deze ſpieren ryzen er andere, welke ſchuinſch uit den grond der borſt ryzen, en als het waare recht op ſtaan.

Tusſchen deze worden de Vleugelen met ſterke peezen ingeplant, zoo dat er eene aanmerkelyke kracht nodig is, om dezelve af te rukken.

Uit de geleeding ryzen er drie peezen, welke allengskens dunner en doorzichtiger worden, deze hebben twee geleedingen, waar door de vleugel drie dubbeld kan gevouwen worden. Tusſchen deze legd de vleugel geſpannen, zynde zeer dun en doorzigtig, aan wederzyden met zeer fyne hairtjes, die voorover leggen bezet; deze zyn zoo fyn, dat zy door het ſterkſt vergrootendglas van het terug kaatzend Microscoop van Lieberkuhn, (het geen $\frac{1}{4}$ duims brand punt heeft, en dus de oppervlakte 2704 vergroot) niet grooter dan een zeer fyn hairtje ſchynen; aan de zyden der vleugelen ſtaan grootere hairtjes, die in eene ſcherpe punt uitloopen, en doorzichtig zyn; eenige luchtblaasjes welke ik in de vleugel zag beveſtigen de Proefneemingen, van de Heeren Reaumur en de Geer, dat dezelve uit twee op elkander leggende plaatjes beſtaan, onder de vleugelen ziet men de rug uit zes breede plaatjes beſtaande, die byna zoo dik als perkament zyn, onder deze ringen laagen verſcheiden dwarsſe en in de lengte loopende ſpieren; welke aan de zyde rand, en van agter aan het aars-ſchild ingeplant waaren. Deze ſchilden of ringen waaren met fyne vaaten doorweven. Het aars-ſchild beſtond uit twee op elkander leggende harde plaatjes, agter deze aan het laatſte buikſchild ſtond de aars, welke een breede dwarſche opening had.

In het Wyfje vond ik eenige Eyeren welke de grootte van Zandkorrelen hadden, en bruin van verw.

De Lugtſtippen, heb ik, hoe naauwkeurig ik zocht, niet konnen vinden.

De Ingewanden waaren alle vergaan.

[Deze beſchryving van dit nieuw zoort van Torretje heb ik niet konnen na laaten om deszelvs zeldzaamheid, onder het Werk van de Heer Pallas in te voegen, welke vryheid ik hoop, dat de beminnaars der Natuurlyke Hiſtorie my ten beſten zullen houden. Boddaert.]

BETOOG
DAT DE
MIERENEETERS
EN
BUIDELRATTEN
IN BEIDE WAERELDDEELEN GEVONDEN WORDEN.

De Geleerde Buffon, ſteld in zyne beſchryving der *Buidelratten*(*a*) vaſt, dat dezelve in Ooſt-Indiën niet gevonden worden, en is ook van gevoelen, dat de *Miereneeters* alleen aan de nieuwe waereld toebehooren, en beriſpt Kalke en anderen, die van eene Africaanſche zoort ſpreeken. Indien het gevoelen van dien grooten man tegenſpreek hoop ik dat hy my zulks ter liefde van waarheid en onderzoek ten beſten zal houden.

De zoort van *Buidelrat*, welke de Heer Buffon in zyn XIIIde deel van zyne *Natuurlyke Hiſtorie der Dieren* beſchreeven heeft en door het geſtel der agterpooten zoo zonderling is, is een Ooſt-Indiſche, en word in veele Hollandſche Cabinetten uit de Molluccíſche Eilanden gebracht. Ik zoude echter dit hier zoo ſtout niet durven ter neder ſtellen,

(*a*) [Buffon *Hiſt. Nat. Gen. Part. Tom. X.* Edit. 4to. *Tom. XXI.* Edit. 12mo. alwaar hy eigentlyk van den *Opoſſum*, (Houtt. *Nat. Hiſt. Tom. II. tab.* 48. *fig.* 2.) ſpreekt. In het algemeen is de verdeeling van die groote Natuurkenner, in Dieren die alleen in de oude, alleen in de nieuwe waereld, of in beiden gevonden worden, zeer onzeker. Ik beken, dat er zommige Dieren alleen in de oude waereld gevonden worden, de *Olyphanten* by voorbeeld, de *Leeuwen*, de *Tygers*, maar hoe veele andere zyn er zedert de ontdekking van *America*, of tot vermaak, of tot voedzel, of tot arbeid, of om hunne zeldzaamheid overgevoerd; en wie zal er bepaalen, welke dieren er ten tyden van Columbus of Veſpucius in America waaren? En wat Reiziger hoe naauwkeurig Waarneemer hy ook zy, kan alles overal nagaan. Hoe veele (om een voorbeeld by te brengen,) hoe veele Dieren en Planten heeft Browne in zyne *Natural Hiſtory of Jamaica* beſchreeven en afgebeeld, welke aan de naauwkeurigheid van Sloane ontſlipt waaren, of ten minſten in zyne Reis niet aangehaald. B.]

len, vooral daar de Heer BUFFON de zyne onder den naam van *Surinaamſche Ratten* gekreegen had (*b*), ten waare alles zamenſtemde, om den twyffel omtrent de woonplaats van deze zoort weg te neemen, en vooral de eenparige toeſtemming van alle de Hollandſche Liefhebbers, van welke dezelve uit de Ooſt-Indiën gezonden word, onder anderen had de beroemde Heer J. A. SCHLOSSER, *Med. Doct. en Lid van het Koninglyk Genoodſchap te Londen*, er een van een Vriend uit Amboine (*c*) gekreegen.

Om myn gevoelen verder te ſtaaven, dient, dat deze zoort nooit ondar de Surinaamſche Dieren welke jaarlyks overkomen gevonden word; en dat noch *Marcgraav* noch iemand, die over de Americaanſche Dieren geſchreeven heeft, deze zoort optelt, ſchoon zy in haare woonplaatzen niet zeldzaam zyn, gelyk de veelheid vooral van jonge en ongeboorne welke men in de Cabinetten vind, aantoonen.

Verder vinden wy deze zoort by VALENTYN, die haar zeker niet uit America gekregen had, naauwkeurig beſchreeven, als een Dier, dat in *Amboina* en de verdere Moluccifche Eilanden gemeen is en onder den naam van *Coescoes* zeer bekend, en om zyn aartigheid maakt men het tam. ——— Het geen VALENTYN (*Oud en Nieuw Ooſt-Indiën Tom. III. p.* 272. *ſeqq.*) zegt van onze Ooſt-Indiſche *Buidelrat* (van welke hy een aller ſlegtſte afbeelding geeft,) (*d*) zyn van geen ander Schryver

(*b*) Deze naam had de Heer BUFFON gehoord van de Lieden welke hem dezelve verkocht hadden, gelyk ook dat het welk hy Surikate noemd (*Hiſt. Nat. Tom. XIII.* 4to. *Tom. XXVI.* 12mo.) alwaar de geene, die het overgezonden hadden een dubbele feil begaan hebben, dewyl zy het voor een Americaanſch Dier opgeven, en het met eene verkeerde naam doopen, want dat fraaije en aardig Diertje, door BUFFON zoo ſchoon beſchreeven is geen inwoonder van *America*, maar van *Africa*, van waar het zomtyds in Holland gebracht word, en in het jaar 1767. is het van de Caap in de Diergaarde van den PRINCE VAN ORANJE gebracht, en de Brief melde, dat het met het Wyfje diep in het Land gevangen was. En de naam van *Surikate* behoord niet aan dit Diertje, maar aan het Spook-Dier, dat LINNÆUS *Catta* noemt. Dit terloops. [de *Suri Kate* is de *Catta* niet, noch ook de *Mococo* gelyk de Heer VOSMAER denkt, het is een byzonder zoort, die van alle de tot nog toe beſchreeven zoorten verſchild, door de rondheid en kaalheid van het hoofd, en de ooren. B.]

(*c*) [Ik heb er behalven die van de Heer SCHLOSSER eene Ooſt-Indiſche gezien in het Cabinet van zyn Hoogheid zynde dit die van welke de Heer VOSMAAR ſpreekt. (*beſchr. van den* VLIEGENDEN EEKHOORN p. 6. in de Aanm.) en eene in de verzameling van mynen geachten vriend, de Heer L. JULIAANS, en eene ſchoon zeer klein, egter aan de ſtreep op de rug kenbaar op eene verkooping alhier. B.]

(*d*) [De Afbeeldingen van VALENTYN beken ik zyn ten uiterſten ſlecht, en behalven het Werk van RENARD *over de Viſſchen*, ken ik er geen, daar minder ſtaat op te maaken is. Doch zyne beſchryvingen zyn meeſtendeel naauwkeurig, zoo dat hy het geſtreng oordeel van ARTEDI *Ichtyol. litterar.* p. 55, 56. niet verdiend, noch dat van de Heer BUFFON *Hiſt. Nat. Tom. XXI.* p. 150. die daar in mistaſt, dat VALENTYN *vyf* Folio Boeken over de Natuurlyke Hiſtorie van Ooſt-Indiën geſchreeven heeft, zynde alleen het derde deel de Natuurlyke Hiſtorie, geheel anders en bedaarder oordeelen de Heeren GRONOVIUS *Catalog. Scriptor. Hiſt. Nat.* en SCHLOSSER (*Amb. Haagd.* p. 4.) Het

ver overgenoomen, wyl er buiten hem geen Schryver meld, en de beschryving van het Dier met de waarneemingen van den Heer BUFFON en de myne overeenkomt. De verw is in de Wyfjes die volwasfen zyn haazen coleur, met een zwarte ftreep over de rug, maar in de Mannetjes, die altyd grooter dan de Wyfjes zyn, is de coleur ontftantvaftig, meeft ros en zomtyds wit (gelyk ik zelf gezien heb; en waar van er een in het Cabinet van ZYN HOOGHEID DEN PRINCE ERFSTADHOUDER is) (*e*) onder de witte hebben zommige eene geele keel en in de volwasfene roode oogen, de fchaft van het Mannetje ftaat naar agter, en heeft eene groote balzak, de Wyfjes hebben in de zak twee prammen of vier, en ook zoo veele jongen, ten minften in *Amboine* en op andere plaatzen hebben zy er meer.

En fchoon VALENTYN zegt, met *Pifo* en *Marcgraaf* dat zyne *Buidelrat* geene Lyfmoeder buiten dezen zak had, kan men dit hem, als geen kennis der Ontleedkunde hebbende, beter toegeeven, dan die Geneesheeren, en men kan aan het geen hy vervolgens zegt geen geloof weigeren, wanneer hy zegt: dat het Dieren op de boomen leeft, en een menfch ziende, zich aan den ftaart op hangt, en flingert, fterk op den aanfchouwer ftaarende, wanneer die dan fterk op hem ziet, gaat de ftaart los en valt het Dier op den grond, en door den val in flaauwte leggende, kan het ligtelyk gevangen, of dood geflaagen worden. (*f*)

Het kan ligtelyk opgevoed en getemt worden, het knord als een Eekhoorn, het is zeer fchuw, en looft op de minfte oorzaak eene zeer ftinkende pis, het vat alles met de voorfte pooten, en gebruikt die als handen, en het ftervt wanneer de ftaart (welke de Indiaanen gewoon zyn, tusfchen twee houtjes te binden,) door het koude vuur, afvalt.

Dit denk ik zal genoeg zyn, om den oorfprong van deze Ooft-Indifche Buidelrat te ftaaven. Ik zoude niet durven vaft ftellen, dat er in Africa gevonden worden, fchoon omtrent deze Buidelrat, welke ik te Londen

Het was te wenfchen, dat men op de Afbeeldingen der Reizigers meer ftaat konde maken; maar hoe weinige Heeren BROWNE, SLOANE, FEULLE, ADANSON en POIVRE, vind men welke men betrouwen kan. B.]

(*e*) [Zulke eene witte heeft de Heer W. VAN DER MEULEN levendig gehad, en is noch in zyne verzameling bewaard; zyn Ed. heeft de goedheid gehad, dezelve voor my te laaten afteekenen, met eene breedvoerige befchryving welke zyn Ed. ten mynen gevalle gemaakt had, welke teekening en befchryving ik aan den Heer BUFFON gezonden heb, wyl zyn Ed. op myne verzeekeringen noch fcheen te twyffelen. B.]

(*f*) Dit verhaal van VALENTYN heeft my de ondervinding beveftigd, in het voorleeden jaar zag ik in *Blaauw Jan* te *Amfterdam*, zulk een Ooft Indifche Buidelrat levendig, de ftaart om twee myner vingeren geflagen hebbende, bleef het Dier eenigen tyd hangen, waar na het door myn fterk ftaaren, er af viel, eenigen tyd bleef leggen, en doe in zyn hok liep. —— Het vallen van Dieren, door fterk aanzien, is niet ongemeen, (zie VOSMAAR befchryving der Ratelflang.) B.]

den levendig gezien heb, van de oppasfers verzekerd wierd, dat zy uit Africa gebragt was, (doch dit volk is gemeenlyk dom en onweetend,) zy was grooter dan eenige ander Indiaanfche zoort, en fchoon een Wyfje met eene zeer groote zak, was zy fneeuw wit, met eene zeer ligte *tint* geel.

Het getuigenis van Valentyn omtrent deze zoort dus geftaaft hebbende, geloof ik niet, dat men aan de andere welke hy zegt, dat in de Moluccifche Eilanden gevonden word, mag twyffelen. (*Oud en Nieuw Ooft-Indiën III. p.* 275.) en van de Amboiners *Coesfoe-Afoe*, en van de Malakkers *Pelandoe-Aroe*, of het Konyn van *Aroe* genoemd word. Uit de befchryving van Valentyn twyffel ik niet, of de *Kat van Aroe* (gelyk de Hollanders hem noemen), eene verfcheidenheid is van den *Opoffum* (g) van welke ik er twee gezien heb in het Cabinet van zyn Hoogheid, welke by Seba onder den naam van Ooft-Indifche Philanders gekogt waaren. Deze verfcheidenheid verfcheeld van de Americaanfche vooral in de verw, en misfchien in den bek, die iets langer is. De verw, die in de Americaanfche afchgraauw bruin is, is in deze veel bleeker, en byna roeft coleurig grys, echter is de rug vooral naar achter wat bruiner van onder was hy wit. Er was in het geheel geen zwart om de oogen, de vlak boven de oogen was maansgewyze, en als een lidteeken. De knevelbaarden zyn dunder dan in de Weft-Indifche; voor het overige komt hy met de andere overeen. Maar de jongen welke ik in deze het zy in de zak, het zy er by leggende vond verfchillen meer van de Americaanfche verfcheidenheid; zy zyn hairloozer dan de Weft-Indifche van dezelve grootte, en hebben een zeer dun grys dons op de rug, en toonen alom een geheel wit vel, de rug is flaauw zwart en de vlakken boven de oogen konnen reeds door het zwarte heen duidelyk gezien worden. En deze houde ik voor eene andere verfcheidenheid van de Buidelrat van Valentyn tot dat my iemand bewyft, dat zy ook in America gevonden word, en dus zal dan dit voorbeeld toonen, dat dit Dier thans aan de oude en nieuwe waereld gemeen by geval uit America na de Molucefche Eilanden overgevoerd is. Dus heeft misfchien Seba deze Buidelrat welke hy (*I. Deel tab.* 38. *fig.* 1.) afbeeld te recht de Ooft-Indifche genoemd.

Eer ik van de Buidelratten affcheide, zy het my geoorlofd een andere zoort van Buidelrat te befchryven, van den *Opoffum*, tot welke de Heer Buffon haar brengt, af te fcheiden; wyl ik dezelve dikwyls gezien heb, merk ik dat de ruwe afbeelding van Seba deze bedoeld, maar hy beide daar in, dat hy dezelve voor eene Ooft-Indifche hield. Want ik heb ze onder Dieren gevonden, die uit Surinaamen gezonden waaren.

De

(g) Linn. *Syft. XII. Sp.* 3. *Didelphis Opoffum.*



J.J. Bylaert. d: s.

De *grootfte* is als een *Marter*, dat is grooter dan de Ooft-Indifche, en dus is zy de grootfte van dit geflacht. Het hoofd is grooter en de bek en de gaping is wyder, de *knevelbaarden* ftaan in vyf ryen, en beftaan uit dikke lange borftelhairen, de klierwratten aan het kaakbeen agter de gaping hebben zy zes hairtjes, en ftaan in twee fchuinfche ryen, boven het oog ftaan twee lange hairtjes, en aan de keel zyn zy wit. De *tanden* zyn als in de *Opoffum*. De *ooren* zyn eirond, flap, bruin, en van buiten met een kwabbetje verdubbeld, daar zy in den *Opoffum* twee plaatjes hebben. Het *vel* is overal bleek, maar met lange zwarte hairen gewolkt, van onder is het lichter, de beenen voor en agter zyn onder de knie met lange zwarte hairen bezet, boven het oog is hy noch bleeker. Langs de lengte van de rug en de billen ftaan hier en daar lange borftelhairen die aan het eind gefpleeten zyn. De buidel is naauwer, dan van den *Opoffum*.

Ik heb ook een nog niet volwasfen Mannetje van deze zoort gezien, geheel roeftverwig, op de rug zwartachtig en met zwarte pooten.

De befchryving welke Linnæus van zyne Buidelrat (*Didelphes Marfupialis*) (*h*) geeft, tot welke hy de bovengemelde afbeelding van Seba met veel daar niet by behoorende Schryvers, betrekt, komt redelyk wel met deze overeenkomt.

Ik zal nu de *Africaanfche* Miereneeter, aan welkers aanweezen de Heer Buffon twyffeld, befchryven. Het jong van deze is in 1766. met andere Dieren van de Kaap, in het Cabinet van den Prince Stadhouder gezonden met de bygevoegde Hollandfche naam van *Aardvarken*, welke naam Kolbe (*befchryving van de Kaap I. Deel p.* 196.) ook gebruikt.

Dit ongebooren Dier is als een pasgeworpen Varken van grootte, en maakt, behalven, dat er eenige lange zwarte hairen aan den bek en pooten ftaan, en meer aan de oogleden en de hielen der voorpooten. Het ligchaam is dik het hoofd lang, en langer dan de ruigftaarte. (*i*) De bek is agter de punt naauwer en als zaamengetrokken dik en ftomp. De *neusgaaten*, ftaan aan het uiterfte van den bek dicht by elkander en zyn maansgewyze. De *ooren* zyn grooter dan in alle de andere lang, puntig plat en volkomen hangende. De *pooten* zyn kort en byna als Beerenpooten, de voorfte hebben vier vingeren waar van de middelfte de langfte is, en de buitenfte de kleinfte. De *nagelen* van de voorfte poo-

(*h*) [Linn. *Syft. XII. p.* 71. *Sp.* 1. B.]

(*i*) [Deze zoort is zeer zeldzaam ; ik heb er eene gezien in het Cabinet van zyn Hoogheid, en eene andere, die wat grooter is in de verzameling van den Heer Stilting kundig Geneesheer alhier, welke volkoomen met deeze befchryving overeenftemt. B.]

pooten zyn langer, alle zyn zy driezydig, de ſtaart is korter dan het ligchaam, dun en puntig uitloopende.

Hier uit zal een yder ligt zien kunnen, dat de *Africaanſche Miereneeter* zeer veel van de Americaanſche verſchild, zy komt met de *Eekhoornſtaart*, (*k*) de *Muiſenſtaart* (*l*) overeen in het getal der vingeren van de voorvoeten en gelykt na de laatſte door de hangende ooren, en zy verſchild egter in veelen opzigte van beiden als ook van de *twee vingerige*.

Uit de ongebooren vrucht, blykt het, dat zy de grootſte van dit geſlacht word. KOLBE ſpreekt er van een die 100 pond woeg, en dewyl hy dezelve onder de Africaanſche Varkens teld, en geen melding maakt van de grootte, ſchynt het de grootte van een gemeen Varken te hebben.

Hy zegt dat het hair borſtelig is, het vleeſch zeer ſmakelyk. Hy voegd er by (gelyk men ook van de Americaanſche weet,) dat zy des nachts de tong uitſteekt om Mieren te vangen, dat zy zeer wel graaft, en by dag in haar hol blyft.

(*k*) [*Tamandua guareu* PISO *Braſ. p.* 320. MARCGR. *p.* 225. *Myrmecophaga tridactyla* LINN. *Syſt. XII. Sp.* 2. (ten onregte) *Tamanoir* BUFF. *Hiſt. Nat. Tom. X. p.* 161. *tab.* 29. *ed.* 4*to. XX. p.* 201. *tab.* 29 BRISS. *Quadr.* 27. B.]

(*l*) [Tetradactyla LINN. *Syſt. XII. p.* 52. *Sp.* 4. BRISS. Quadr. 26. GRONOV. ZOOPH. n. 2. BUFFON *Tom. XX. p.* 194. B.]

EINDE

VAN HET

VYFDE STUK.

DIERKUNDIGE BESCHOUWING.

VI STUK,

Het GESLACHT der POULEPEINTADES, de KRUIF-HOENDEREN en de GEKUIFDE ZEEPAPEGAAI.

DE
POULEPEINTADES
OF
MELEAGRIDES DER GRIEKEN.

De Heeren Klein (*a*) en Linnæus (*b*) en reeds voor hen Guil. Turnerus (*c*) Aldrovandus (*d*) en Charleton (*e*), hebben aan het geslacht der *Kalkhoenen* den Griekschen naam van *Meleagrides* gegeven, welke naam by de oude Schryvers bekend was, door de Susters van *Meleager Oeneus* Zoon, welken in deze Vogelen veranderd wierden (*e*) en wegens het gevecht, het welke zy jaarlyks in *Boeotien* by het graf van *Meleager* hielden; Het geslacht der Kalkhoenen is echter uit *America* herwaards gebracht en was tot het eind der vyftiende Eeuw aan de Europeers onbekend gebleeven, en

(*a*) Klein *prodr. av.* pag. 112. n. 1. B.]

(*b*) De Heer Linnæus maakt een dubbel gebruik van dit woord, hy gebruikt het zelve namentlyk als eenen Geslachtnaam der Kalkhoenen Syst. XII. pag. 168. en als eene zoortelyke bynaam der *Poulepeintades*, pag. 173. De Heer Brisson *Ornithol. I.* p. 176. gebruikt het alleen voor de *Poulepeintades* als een geslacht naam; de Heer Kolbe beschr. *van de Kaap* noemt ze ten onregte *Knorhoenderen.* B.]

(*c*) [In zyn boek over de Vogelen by Gesnerus aangehaald, die zelv de Kalkhoenen voor een zoort van *Poulepeintades* houdt, om het blaauwe Kuifje of Knobbeltje op het Hoofd. B.]

(*d*) [Aldrovandus *av.* tom. II. p. 35. 39. 40. B.]

(*e*) Charleton *onomast.* pag. 72. n. II. *Exercit.* pag. 81. n. II. B.]

en is maar zedert tot ons over gebragt en tot Huisdieren gemaakt. Daar in tegendeel de *Poulepeintades* kort na de verwoesting van *Karthago* door de Romeinen als een lekkerny gegeeten werden, en dat zy uit Africa oorsprongelyk zyn, blykt uit verscheiden plaatsen (*f*) der Schryveren; ja zy worden reeds by ARISTOTELES gemeld *Hist. Anim. lib. 6. c. 2.*

Het gevoelen derhalven van die geenen, die dat geslagt van Africaansche Ganzen, (dat ik met LINNÆUS (*h*) *Numidæ Poulepeintade*) noem, voor de Meleagrides der ouden neemen, is recht. De Heer PERRAULT heeft dit met krachtige betoogingen beweezen (*Mem. adopt- par l'Accad. de Par. vol. I. p.* 281. 283. *seqq.*) en de over een gebragte plaatsen der Schryveren laaten hier geen twyfel over (*i*).

Want indien wy de naauwkeurige en voor de hedendaagsche *Dierkenners* niet behoevende te wyken, beschryving des *Meleagrides* nagaan, welke ATHENÆUS *Edeipnosoph. lib.* 14. *uitgaave van Lyons* 1614, (*k*) *pag.* 655.) uit het eerste boek van CLYTUS de *Melesier*, een leerling van *Aristoteles*, ons nagelaaten heeft. Hy schildert onze Poulespeintades naar het leeven. „ By den Tempel der Maagd in *Leros* „ (*l*) zegt CLYTUS) „ zyn 'er Vogelen, welke men *Meleagrides* noemt, zy wor- „ den in eene Moerassige plaats opgevoed. Dit dier bemind zyne jon- „ gen niet, en verwaarloost de Kuikens zoo, dat de Priesters genood- „ zaakt zyn, dezelve op te kweeken. Deszelvs grootte is, als eene „ groote hen, maar het Hoofd is kleiner " [μικρὸν] breeder zegt DALECHAMP in zyne overzetting] „ in evenredigheid van het lighaam, het is „ glad, en op het zelve staat 'er eene harde, ronde, houtkleurige „ Kam, die als een spyker uit het Hoofd komt, aan de Kaaken ziet „ men een lange vleesachtige Kwab, als een boord, aan den Mond „ be-

(*f*) VARRO de re rustica lib. III. cap. 9. PLIN. *hist. nat.* Libro cap. 26. en 48. ATHENÆUS zegt, dat de *Aeoliers* eerst *Poulepeintades* opkweekten. En hier op ziet dat vers van *Martialis*:

Ansere Romano, quamvis satus Hannibal esset
Ipse *Suas* nuncquam barbarus edit *aves.*

(*h*) LINN. *Mus. Adolph. Fred. tom. II. prodr. Holm.* 1764. 8vo p. 27. *Syst. nat. XII.* vol. I. pag. 273.

(*i*) [Men zie hier over ook het geleerdde en te weinig bekendde werkje van den Heer BECHMANN *de histor. natur. veter. Petrop.* 1766. 8vo Cap. V. §. 5. pag. 214. en §. 6. pag. 222. B.]

(*k*) [In de Latynsche uitgaave staat Lib. 15. het geen een drukfeil is, waarom ik dit in den text veranderd heb. B.]

(*l*) GESNERUS meend dat men *Olero* leezen moet, dat eene stad in 't Eland Creta is, op eene hooge plaats geleegen, en waar van *Minerva* Oleria genoemd wierd. Hy gelooft, dat de Poulepeintades aan *Minerva* gewyd waren, om dat men ze in Atheene in *Heropolis* opvoedde. *Leros* is een van de *Sporadische* Eilanden.

„ beginnende, en rooder dan in de Hennen: maar die Kwab, wel-
„ ke op den Bek der Hoenderen ſtaat, en wy den Baard noemen heeft
„ hy niet, en het is of zy daar geknot was. De Bek is ſcherper en
„ grooter dan die der Hennen. Het ligchaam is geheel gevlakt, want
„ zy is zwart met zeer veele witte vlakjes, welken allengskens grooter
„ worden in zwarte ruiten ſtaan, waar door de ruiten zelvs gevlakt zyn.
„ De Roeyveeren hebben ook zwarte vlakken, en ſtaan eenigzins in
„ gelyke gekartelde reyen. Zy hebben geen ſpooren aan de Voeten, die
„ even gelyk die der Hoenderen zyn. Het Mannetje gelykt zoo veel
„ naar het Wyfje, dat men ter naauwer nood de kunne kan onderſchei-
„ den: " tot dus verre ATHENÆUS.

VARRO (*de re ruſtica lib.* 3. *cap.* 9.) zegt zeer wel, dat de *Meleagrides* der Grieken, *groote gevlakte*, *bultige Africaanſche Hennen zyn*, welken alles op geen Vogel beter paſt, dan op onze *Poulepeintades*, om niet te ſpreeken van het geen ARISTOTELES (*anim. hiſt. lib.* 6. *cap.* 2.) van de Eijeren zegt, dat zy gevlakt zyn. En van de ſtelling van AELIANUS (*hiſt. anim. lib.* 4. *cap.* 42.) dat zy eenigzins hun eigen naam roepen.

Er blyft dus geen twyffel over, dat de naam van *Meleagris* niet aan de Poelepeintades zoude behooren, en het geen ik van dezelve zeggen zal, zal eene duiſtere plaats uit COLUMELLA ophelderen, alwaar hy zegt: „ dat het Africaanſche Hoen by zommige het Numidiſche genoemd, „ zeer naar den *Meleagris* gelykend, behalven alleen, dat een *goudgee-* „ *le Helm* en Kuif op het Hoofd heeft, welke beiden in de Poulepeinta- „ des blaauw zyn. " Uit deeze plaats krygt die plaats uit PLINIUS (*l. c. lib.* 10. *c.* 48.) ook ligt, die van Meleagrides en Mundiſche Vogelen yder in 't byzonder ſpreekt, als van onderſcheiden Gevogelte; daar andere miſſchien minder naauwkeurige ſchryvers, de naamen van *Meleagrides*, *Lybiſche*, *Africaanſche* en *Numidiſche* Hoenderen door elkander gebruiken, waar op in de middel Eeuw andere benaamingen volgden: dus noemt GEORGIUS Alexandrinus *Pharaos Vogelen*, en AUGUSTINUS Niphus Vogelen van *Tunis* naar hun Vaderland. Het zoude overtollig zyn, hier van de *Americaanſche*, en die in *Europa* thans zoo bekend is te ſpreeken, en welke ter onderſcheiding van de twee andere zoorten, de *Gehelmde* kan genoemt worden; want deze Vogel is te bekend, en heeft na de beſchryvingen van CLYTUS, GESNERUS en PERRAULT geen nieuwe beſchryving nodig (*m*). GESNERUS zegt, dat A-

LOI-

(*m*) [De Heer BRISSON beſchryft dezelve zeer naauwkeurig *Ornith.* I. p. 178. tab. 8. en de Heer D'AUBENTON heeft dezelve in zyn ſchoon Vogelwerk, dat te *Parys* uitgegeven word, onder den naam van *Planches Illuminées d'Hiſtoire Naturelle*, op de 108ſte plaat zeer naauwkeurig afgebeeld. De Heer BROWNE in zyne *Natural. Hiſtory* of *Jamaica*; p. 470. zegt, dat zy hunne Staart horizontaal draagen, het geen zoo niet is, ten minſten hier

te

LOISIUS CA DA MUSTO reeds verhaald had, dat zy in *Senegal* en *Nigritien* reeds by menigten gevonden wierden. KOLBE zegt dat zy by geheele troepen aan de Caap gevonden worden, en DAMPIER (*Voyage to New Holland*) zegt dezelve op het Eiland MEJA by *Cabo Verde* in *Africa*, de wilde Poulepeintades by geheele zwermen. Hy zag dat zy wegens de zwaarte van hun lighaam hunne vleugelen ter naauwernood konden gebruiken, en van wormen leefden, welke zy in den grond vonden, of van Springhaanen, die op dat Eiland in overvloed zyn. De Wilde hebben dezelve verwalsde tamme; het geheele Lighaam namelyk is licht zwart, met witte vlakjes bezaaid, zoo dat *Martialis* dezelve te recht *Gultotæ*, dat is gesprenkelde noemt, maar die verw verbasterd, schoon zy hunne natuurlyke gedaante behouden, want nu vind men 'er geheele witte, of die ten deele, dat is op buik en borst wit zyn, men vind 'er ook grysachtig violette die eenkleurig zyn, edoch de penneschachten bruin, maar deze zyn zeldzaamer en zeer fraay. De andere zoort van Poulepeintades, is van ligchaam zoo gelyk aan de gemeene, dat ik dezelve eer voor eene verscheidenheid, dan voor eene byzondere zoort zoude gehouden hebben, ten waare de standvastige couleur van het Hoofd, de gedaante der Lellen, en de plooy aan de keel my van het tegendeel overtuigd hadden.

De andere *gekuifde* komt in de Hollandsche Waranden zeldzaamer voor, en is zeker een ander en stantvastig zoort: Ik heb dezelve levend gezien, ter nauwernood verschild zy door leevenswyze van de gemeene of van de Gemyterde, die ook zelden voorkomt, en ik twyffel niet indien zy in Europa aangekweekt worden, zy zoo wel zouden vermenigvuldigen in de Waranden als de gemeene: welke egter gelyk alle de Vogelen, welke van buiten 's Lands overgebragt worden, hun eigen Eijeren niet uitbroeiden, of de jongen opvoedden het welk men gemeenelyk aan Hoenders over laat.

te Lande, en dat zy 20. 80. ja 100. Eieren leggen, en de Jongen zeer weelig opgroeijen, het geen dan aan dat warmer Climaat toe te schryven is. De SALERNE zegt in zyne *Ornithologie* zegt, *pag.* 135. dat de Eijeren wit en zwart gevlakt zyn, even als zyne Vederen het geen niet echt is, wyl, de Eijeren wat roodagtiger zyn als onze Hoendereijeren, doch effen, de Dooijer is als die der Eenden, de jongen zyn het eerste half jaar bruin, en zonder Helm, of Lellen, gelyk de Hoenderkuikens. B.]

DE GEKUIFDE POULEPEINTADE.

Deze word uit Ooft-Indien in de Hollandfche Diergaarden overgebragt, zyn is kleiner dan de gemeene, altyd van eene verw, en door haar gedaante van de andere onderfcheiden. De af beelding Fig. I. vertoond dezelve, na eene opgezette in de Cabinetten.

De Maaten heb ik genoomen, naar eene welke de Wel Ed. Geftrenge Heer ABRAHAM GEVERS *Burgemeefter der Stad Rotterdam, en Lid van de Academie der Natuur Onderzoekeren.*

BESCRYVING VAN DE GEKUIFDE POULEPEINTADE.

Fig. I.

Zy is van grootte tuffchen de Patrys en de gewoone *Poulepeintade.*

De *Bek* is hoornverwig, met een zoort van was enidigende, in het welk de Neusgaaten in de lengte geplaatft zyn, deze zyn lancetsgewyze, en van boven kraakbeenig.

Hy heeft geen *Lellen*, maar alleen eene plooy aan de zyden van den Bek in de lengte aan wederzyden der Kaakbeenderen geplaatft.

Het *Hoofd* en de *Hals* zyn meer dan de helft naakt, en ter naauwer nood met zeer dunne yle hairtjes wollig, en met een donker blaauwe huid bedekt, de hals van onder is van de keel af in de lengte bloedrood.

De Kuif is breed, en beftaat uit dicht by elkander ftaande Pluimen, die omgeboogen en zwart zyn, en loopt zulk een gepluimde hoek van de kuif na de Neusgaaten.

De Oorgaaten zyn groot en aan de rand hairiger dan het overige van het Hoofd.

Alle de Vederen van het Ligchaam zyn zwart maar het dons is bruin, het gevederde gedeelte van den Hals en het voorfte deel van het ligchaam

is ongevlakt; voorts zyn de vederen van het ligchaam geſprenkeld, met paerelcoleurige vlakjes, die wat grooter dan een Gerſten korrel zyn, en geplaatſt evenwydig aan den rand, op de Rugvederen ſtaan 'er vier aan wederzyden van de Schaft, doch in kleinere ſlechts drie.

De groote Slagpennen zyn geheel zwart bruin: De kleine, hebben yder vier reïen ſtippen, edoch in de buitenſte loopen deze reïen in elkander; de tweede en derde der kleine Slagpennen zyn aan den buitenrand wat breed en wit: en dit is altyd zoo.

De *Staart* is rond en wat plat hangende, en wat grooter dan in de Gehelmde of gemeene met veertien zwart bruine Stuurvederen, die met dwarsſtreepjes gegolfd zyn.

De *Pooten* zyn zwartachtig. De plooy tuſſchen de buitenſte en middelſte vinger is breeder dan die tuſſchen de middelſte en binnenſte.

De agter vinger ſtaat wat van den grond af en heeft eene kromme Nagel.

DE MAATEN.

De lengte van den Bek, van de hoeken der Kaakbeenen.	0′	1′	1′	3‴
——— tot aan het waſch. - - -	0	0	8	½
——— van het Opperkaakbeen by het waſch. -	0	0	5	
——— van den geſlooten Bek. - - -	0	0	5	½
——— der Scheenen. - - - - -	0	1	9	
——— der middelſte Vinger. - - -	0	1	9	
——— van derzelver Nagel. - - -	0	0	4	¼
——— der buiſtenſte Vinger. - - -	0	1	3	
——— der Nagel. - - - -	0	1	3	⅓
——— der binnenſte Vinger. - - -	0	1		⅔
——— der Nagel. - - - -	0	0	4	½
——— der agterſte Vinger. - - -	0	0	4	¼
——— der Nagel. - - - -	0	0	2	
De breedte der plooy van de Buitenvinger. - -	0	0	4	
————————— Binnenſte vinger. -	0	0	3	½
————— ſtaart. - - - - -	0	2	2	

DE GEMYTERDE POULEPEINTADE.

Deze zoort, zegt men, dat uit *Madagafcar* en *Guinea* gebragt word, en verfchild altoos van de Gehelmde. Men kan dezelve dan te recht voor de Africaanfche of Numidifche Haan van COLUMELLA houden, die dezelve van de gewoone Poulepeintades afgezonderd heeft; en in derdaad zy heeft de gloeiende roode Helm, welke COLUMELLA aan de Numidifche Haan toefchryft, en is dus vau de gemeene zoort onderfcheiden.

Ik heb zeer weinige van deze Gemyterde *Poulepeintades* gezien, en ik weet niet waarom zy zoo zeldzaam zyn.

BESCHRYVING VAN DE GEMYTERDE POULEPEINTADE.

Zy is van grootte als de *Gemeene*.

De Kam of Myter is kegelachtig en kleiner dan in de gemeene, de geheele Kruin en omtrek van den Bek zyn donker en vuil rood.

Aan de hoeken vau den Mond, ftaat een lang fcherp uitloopend Lelletje, dat aan wederzyden afhangt en in de Mannetjes het grootfte is.

Onder de Keel is eene *Plooy* of in de lengte loopende Kwab, waar door deze zoort na by de Kalkhoenen komt.

Het opperfte van den hals is naakt en blaauwagtig. Het ligchaam is zwart, de vederen van het onderfte gedeelte van den Hals, dwarfch gegolft, over het geheele lyf verder gefprenkeld, de Slagpennen zyn als in de gemeene, met zamenloopende kleine ftipjes.

Zy is zwarter en heeft grooter ftippen dan de gemeene.

De Bek is geel en de Pooten zwart.

HOENDEREN

MET EEN

GEKNOBBELDE KRUIN.

De viervoetige Dieren zyn ter naauwernood, door het gedwongen leven in het welke zy kwynen meer verbasterd (*a*) in verw en gedaante dan zommige Vogelen. Wy zullen de honden alleen uitzonderen, van welken zoo veele verscheidenheden zyn, dat zy het oudste geslacht schynen, het welk in dienst der Menschen geweest is. Vooral dewyl zy vrywillig, en als het waare door overeenkomste, der Menschen vrinden zyn (*b*).

Onder de eetbare Vogelen, munten de *Hoenderen* door hun getal en groot verschil uit. Men heeft 'er *groote*, *kleine*, *grove*, *krieltjes*, zommige munten uit, door de *kleinheid*, *volheid*, of *gekuifdheid* der Kam. Zommigen hebben geen stuit; anderen hebben geele, andere gepluimde pooten, men heeft 'er met *omgekeerde Vederen*. Ja zelv vind men in Indien een zoort, die wolagtige Vederen heeft, welke wit zyn, en de huid zwart. En deze alle (behalven de Indische,) hebben eene oneindige verscheidenheid van verwen.

De oorzaaken van deze verscheidenheden na te gaan, is buiten myn vermogen en oogmerk. Die dit wilde nagaan, zoude een zeer nuttig werk doen, maar ook bevinden, dat het zeer moeilyk zoude zyn, niet alleen zoude men hier een Lustplaats en uitdrukkelyk daar toe vervaardigde Vogelhokken nodig hebben, maar ook getrouwe berigten, van Schryveren, uit welke men konde weeten, wat de Lugtstreek en wat het geval op het veranderen van de Licghaamen der Dieren doen kan.

Want

(*a*) [Dat'er in zommige Dieren een groot onderscheid is tusschen de wilde en tamme, wil ik gaarne bekennen en dat eene langduurige opsluiting, hun den moed en losheid der Ledematen beneemt, dit alles leerd de ondervinding. Edoch of dit zoo ver gaat, als de Heer Buffon meend laat ik aan het oordeel van anderen over, (zie *de generation des Animaux* in de *Hist. Nat. tom. XXIX.*) zelv meent die groote Natuurkenner, dat het fraaye Dier dat hy *Mouflon* noemt, het egte Schaap is in den staat der vryheid, en dat onze Schapen een verbasterd geslagt zyn van dit Dier. B.]

(*b*) [Zie hier over Buff. *Hist. Nat. Tom. X.* alwaar de Historie der Honden onvergelyk fraai en naauwkeurig beschreeven is. B.]

Want waar door veranderen de Coleuren meer dan door de Lugtſtreek en voedzel? leeren niet de dagelykſche voorbeelden, dat de koude der Noorder Landen en Alpiſche Bergen, de meeſte Dieren wit maakt, gelyk zommige Vosſen en de Haazen van de Bergen van Zwitzerland en Scandinavien. De Canarie Vogels in Europa overgebracht, worden allengskens Melkwit. De Kalkhoenen, hebben hun natuurlyk zwart in onze Lugtſtreek, in grys wit, geel enz. (c) veranderd.

Wat toond meer de kracht van het voedzel en der verſcheiden plaatzen, dan in het geen wy in het Rundvee zien. ANSON zegt in zyn Reis, dat de wilde Oſſen van het Eiland *Tinian* dat eene van de Ladrones is, alle wit zyn. De Frieſſche Oſſen zyn gemeenlyk gevlakt, die van Hungarien en Podolien zyn gemeenlyk grys. Om niet te ſpreeken, van de houding en geheele gedaante, in de Huisdieren van verſcheiden Landen, welke men byna niet aan de geſteltheid van Lucht en Voedzel kan toeſchryven. Wie zoude hebben durven gelooven, dat de Geſtaarte Hoenderen in *Virginien* overgebracht, de Stuit en Staartvederen verlooren hebben, het geen ons echter de aanmerkingen van CLAYTON leeren (zie zyne Brieven in de *Miſcell. Curioſ.* Lond. 1727. 8vo vol. III. pag. 33. Zulke veranderingen kan men by Landziektens vergelyken, en worden miſſchien door Landziekten voortgebracht. Hoe zullen wy anders den oorſprong der zwartvaale Hoenderen verklaaren, hoe de verandering van de Huid en van de Vederen een zagt dons; zy zyn byna als de *Zwarten* in het Menſchlyk geſlacht (d), of waar van daan de *geelpootige Hoenderen*, die egter een oud geſlagt zyn, gelyk PLINIUS (*Hiſt. Nat.* lib, X. cap. 56.) ons leerd, anderer Vederen zyn zwart grys en wit door elkander, ſchoon de huid over het geheele Ligchaam, als met geelzucht bezet is. Om dergelyke redenen, kan men, myns bedunkens de *Kuiven*, of pluim knobbels, welken men op de *Ganzen*, *Eenden*, *Kapduiven*, *Mosjes* en *Kuifkanarien* dikwyls vind daar van afleiden. Edoch alle de Vogelen, welker hoofden Gekuifd zyn, hebben een eeltachtig vet onder het vel, dat niet natuurlyk ſchynt. Ja dit bederf word door de liefhebbers voort gezet, en wanneer men fraay gekuifde Vogelen zaamen voegt, word de ziekte vermeerderd, en jongen met kaale en zweerend Hoofden voortgebracht, gelyk men dit in de Canarie Vogelen ziet.

In geene zoort van Vogelen, ziet men deze zoort van ziekte meer dan

(c) [Zelv leert de ondervinging, dat wit geſchilderde Vogelhokken, witte of met wit gevlakte Vogelen doet gebooren worden. B.]

(d) De geleerde BUFFON *Hiſt. Nat. Tom. V.* zegt, dat een Neger in Europa overgebracht in het vierde geſlacht zoo wit als een Europeaan zal zyn, doch de dikke Lippen en gewipte neus zal behouden. Dat'er noch Lucht noch Voedzel toe doet, toont de noch levende Negrin van Mylord *Ruſſel* (zie *Algemeen Oeffenſch.* B.]

dan in dat der Hoenderen, doch ook in verſcheiden trappen. De meeſte hebben maar eene kleine Kuif van loſſe Vederen agter de Kam, en in deeze ziet men niets ongewoons aan de hoofd Beenderen, alleen een kuſſen van vet, dat de kruin naar buiten doet ryzen.

Maar in zulke, in welke door agter een volging van Geſlachten, dit gebrek vermeerderd wordt, beginnen de Hoofdbeenderen op eene ongewoone wyze te ſwellen. Ik heb de Mannetjes nooit verder wanſchapen gevonden, ſchoon ik ter dien einde 'er zeer veele met groote kuiven ontleed heb. Dit is het voordeel van het Mannelyk geſlacht in alle de Dieren, dat hun aangebooren ſterkte meer tegen de verandering van een gedwongen leven beſtand is.

Geheel anders is het met de Hennen geſteld, het is bekend, dat zommige hunner kuiven hebben, die zeer groot zyn en zomtyds zoo dik als een Maagde-vuiſt, en daarom van de Vogelhouders zeer in waardy gehouden worden. Maar ik heb gemerkt, dat zy alle een Hoofdbeens ziekte hebben, want de Harſſenpan word als een half ronde ſchaal met verſcheiden gaatjes doorboord, en als van een verouderd bederf genezen, uitgebreid, en de harſſenen puilen ſterk en vervullen de geheele holte, terwyl de gaaten en het gebrek alleen door het Beenvlies gedekt en geſlooten zyn. Het is verder aanmerkelyk en het beveſtigd myn gevoelen, dat alle de Hoenderen, die zulk een tegen natuurlyk gebrek in de Harſſenpan hebben, dom en als gek zyn en niet lang leven.

HET

HET GESLACHT

DER

PAPEGAAIDUIKERS.

ONder de zeldzaame en aanmerkenswaardige Dieren van welke ik in het vervolg zal ſpreeken, zal de rei van *Papegaaiduikers*, die de onbekende golfen der Ooſterlyke Zee bewoonen, en welker kennis wy aan de moeite van den grooten STELLERUS verſchuldigd zyn, de laatſte plaats niet beſlaan. Deze voegen zich als het waare door verwantſchap en Natuurlyke opvolging by de *Papegaaiduikers*, ſchoon zy alle met Bekken voorzien zyn, die van de tot heden bekende zoorten afwyken. Hierom zal ik het geheele geſlacht ter loops doorloopen eer ik van de nieuwe zoorten ſpreek.

De eerſte zoort van *Papegaaiduikers*, die zeer gemeen is onder de Palmpooten van de Noordzee, en onder den naam van Zeepapegaai (*Alca arctica* of *Fratercula*) (*a*) geeft een zeer duidelyk kenteeken van het geſlacht, de Bek namentlyk is zeer groot, rank byna half eirond, en met diepe dwarſſe vooren duidelyk gegroefd, zomtyds een, (gelyk in de jonge,) zomtyds twee of drie. Deze eenige in haar zoort met zulke eene mismaakte Bek, is tot nu toe bekend geweeſt, en verſchilt, door de op verſcheiden wyzen verſchillenden Bek, zoo veel, dat MOEHRING en BRISSON, dezelve in verſchillende Geſlachten gebracht hebben, de eerſte noemt hem *Spheniſcus* en de andere *Fratercula*, gelyk hy reeds by GESNERUS en ALDROVANDUS genoemd was. Maar het ſchynt my toe, (en hier in ben ik met LINNÆUS eens) dat een grootere of kleinere Bek, noch hier, noch in andere deelen der Vogelkunde tot het onderſcheiden Geſlachts kenmerk dienen kan, wanneer andere kenteekenen, en de Beks omtrek dit afraaden. En ſchoon de Bekken in de laatſte zoorten van *Papegaaiduikers*, en vooral in de nieuwe welke ik op het laatſt beſchryven zal, geheel verſchillen, vind men aan dezelve echter ande-

(*a*) Deze is de *Lunda* van GESNERUS *av*: p. 725. CLUS *exot. pag.* 367. Noorſchhend. WILLUGBH. *ornith.* pag. 244. RAJ Synop. p. 120. ALBIN *oiſ.* II. p. 73. tab. 78. 79. EDW. *birds* tab. 358. de Zee Papegay der Nederlanders Martens reis *Hoogd. tr* Hamb. 1675. 4to *pag.* 64. *tab. k.* litt. c. *Fratercula* [BRISSORNIT VI. pag. 81. tab. 6. f. 2. D'AUBENT. *pl. enlum* 275. Macareux. LINN. *Syſt.* XII. p. 211. Sp. 4. *Fun. ſuec.* II. 141. B.]

andere kenteekenen, en middelzoorten, die van de grootfte zamengedrukte der *Zeepapegaai* tot de kleine Kegelachtige van de *Groenlandsche Duif* een agter een volgende overgang maakten (*b*).

Uit deze Middelzoorten, moet de *Ongevleugelde Papegaaiduiker* of *Noordsche Pingoin* het eerfte in aanmerking koomen (*c*), met welke men de twee andere *Pingoins*, de *Zuider Pengoin* (*d*) en de Caapfche (*e*) welke LINNÆUS, *Phaeton* en *Diomedes* Vogel genoemd heeft, moeten gevoegd worden wyl zy door de Vinsgewyze Vleugelen met dezelve over een komen, fchoon zy in de gedaante van den Bek wat afwyken, fchoon de Heer LINNÆUS goed gevonden heeft, dezelve tot de Gevleugelde te brengen, alhoewel zy en door het Geflachtsmerk, en in levenswyze van dezelve verfchillen, en door houding en levensaard veel nader aan de Papegaaiduikers komen, dit immers toont den Bek der laatfte, wiens gedaante en ruwheid, als ook de Neusgaaten op den rand der Bek en het geknotte onderkaak Been, hem tot de Papegaaiduikers brengen, om niet te zeggen, dat de gedaante der Bek in het geheele Geflacht der Papegaaiduikeren onftandvaftig is. Ik zal hier ook geen voorbeeld aanhaalen, die het kenteeken verzwakken in de Water Vogelen, namentlyk

(*b*) [Schoon de Bekken der Vogelen het grootfte en voornaamfte kenmerk der Geflachten opgeeven, is het echter ten hoogften moeylyk dezelve wel te bepalen, wyl zommige zoo na aan elkander komen, dat men weinig of geen onderfcheid gewaar word, daar echrer zomtyds de gedaante van het ligchaam zeer veel verfchild, en ik zal in het vervolg van dit werk toonen, dat men de Geflachts Kenmerken, der Dieren in het algemeen en die der Vogelen in het byzonder, niet te veel kan vermenigvuldigen, en men ook de uiterlyke gedaante van het Lichaam in aanmerking moet nemen B.]

(*c*) *Mergus Americanus* CLUS exot. pag. 103. *Goerfugel.* ID. *Auctar.* pag. 367. Penguin WORM *Muf.* pag. 300. tob. 301. WILLUGB. *Ornith.* pag. 244. tab. 65. RAJ *Synopf.* p. 118. n. 1. the Nord Penguin EDWARDS *birds* tab. 147. Chenalopes MOEHRING gen. av. 68. groote Papegaayduiker BRISSON *Ornith.* VI. p. 85. tab. 7. LINN. Syft. XII. p. 210. Sp. 3. [D'AUBENT. pl. enl. 367. Pengoin. Noordfche Pengoin HOUTT. Nat. Hift. V. p. 83. n. 2.] Alle de Vogelkenners hebben het kenteeken der kunne waar door het Mannetje gemakkelyker van het Wyfje onderfcheiden word, verwaarloosd, namentlyk de eironde vlak welke de Mannetjes alleen hebben, in deze is ook de Bek fterker en dieper gegroefd, en eene groef is 'er wit, het geen men in de Wyfjes niet vind.

(*d*) Caapfche Pinguin EDW. *birds* 49. Cataractes BRISS. *ornith.* VI. p. 102. LINN. *Syft. XII. pag.* 219. *Sp.* 2. Phaeton demerfus alwaar zy tot den *Lepturus* of hairftaat van MOEHRING betrokken is. Zuider Pinguin HOUTT. Nat. V. p. 131. tab. 38. f. 4. B.]

(*e*) Magellanfche Gans CLUSIUS *exot p.* 101. BRISS *Ornith.* VI. p. 97. en p. 99. tab. 9. Manchot DAUBENT ic. 382. Diomedea demerfa. LINN. *Syft. XII. pag.* 214. Sp. 1. alwaar zy ten onregte by den Albatros der Schryveren gevoegd is welke 'er zeer veel van verfchild, vergelyk d'Aubent. afbeeld. 237. met 382. en BRISS VI. p. 126. met p. 99. ook is in het *Syftema* van den Heer LINNÆUS ten onrechte *Schenifcus* voor *Sphenifcus* gefchreeven. HOUTT. *Nat. Hift.* V. *p.* 100. *tab.* 37. f. 7. B.]

lyk den agterſten Vinger, en waar door alleen de Zuider Pingoins van de Papegaaiduikers onderſcheiden zyn.

Na de *Noordſche Pinguin* volgt de *Alk* (*f*) in order, die haar in veelen opzigte veel nader by komt, en wiens Bek en Verw aan het Geſlachts Kenmerk altoos voldoet, maar echter door haare verſcheidenheden, toont, dat men op den Bek geen ſtaat moet maaken; want men vind 'er welker Bek in grootte zeer veel verſchild, zoo dat zy naauwlyks in vergelyk konnen gebracht worden. Ja men kan de kunne door den Bek onderſcheiden als die in het Mannetje, (dat anders uit de ſtreepen van den Bek na de Oogen loopende gekend kan worden,) twee dwarſche groeven heeft, waar van de verſte van het Voorhoofd ſtaande wit is, welke in het Wyfje niet gevonden word, of zeer flaauw is. Ja zelv is 'er eene verſcheidenheid, (want de weinige zoorten die ik gezien heb, laaten my niet toe, te bepaalen of het eene byzondere zoort zy, die miſſchien dezelve is, met de *Alca pica* van LINNÆUS (*g*) of de kleine Zee Papegaai van BRISSON (*h*) die ligchaams gedaante en verw zoo na aan de Alk gelykt, als het eene ei aan het ander, en de omtrek van den Bek is dezelve, maar tweemaal kleiner, en zonder groeven, en in de plaats van eenen band heeft het alleen een ſchuinſch wit ſtreeptje op het Voorhoofd, en daalt dus tot de klein gebekte *Zee Papegaajen* af, hier op zullen te regt het *Zee Parkietje*, en de *Zee Kakatoe* volgen, met de daar by koomende vierkleurige *Zee Papegaai*, en de zoort, die hier naaſt by komt, is onder den naam van *Alle* (*i*) of Zeetortel bekend, wiens Bek zeer na aan die van een *Patrys* komt en nauwlyks op die van eene *Zee Papegaai* zweemt.

Uit de aangehaalde zoorten, moet men tegen wil en dank beſluiten, dat

(*f*) Alca CLUS exotic. p. 367. WILLUGB *ornith. p.* 243. *tab.* 64. *f.* 1. 65. *f.* 2. RAY *Synopſ.* p. 119. ALBIN *ois vol.* III. p. 90. tab. 95. EDW. *birds tab.* 38. Alca BRISS *ornith.* VI. p. 89. tab. 8. f. 1. Alca Torda LINN Syſt. XII. pag. 210. Sp. 1. Alk Houtt. Nat. V. p. 81. B.]

(*g*) LINN *Syſt.* XII. p. 210. n. 2. de Heer LINNÆUS zegt, dat de ligchaamsverw verſcheiden is. B.]

(*h*) BRISS *ornith.* VI. p. 92. tab. 8. f. 2.

(*i*) Het wit en zwart Zaagbekje met een korte ſcherpe Bek *Willugbh ornith.* p. 261. tab. 59. RAY *Synopſ.* 125. n. 5. Groenlandſche Duif ALBIN *oiſ.* I. p. 74. tab. 85. II. p. 53. tab. 80. EDW. *birdſ. tab.* 91. welke KLEIN ten onrechte tot zynen Plautus Columbarius betrekt, *Arctica* MAEHRING *gen. av.* 69. Uria Minor BRISS *ornith.* VI. pag. 73. Alca Alle LINN *Syſt.* XII. *pag.* 211. Sp. 5. Rottetetje HOUTTUIN Nat. Hiſt. V. p. 90. n. 6. In deze zoort is het Mannetje tot de keel toe zwart, en het Wyfje heeft den hals van onder wit met bruin gevlakt, eene geheele zwarte gelyk ALBIN II. afbeeld, meen ik te Haarlem in het ſchoone Cabinet van den Heer FRIENDTS gezien te hebben, doch dan is de Bek by ALBIN kwalyk geteekend, de plaatſing der Voeten, het neſtelen in holen, de grootte der Eieren, en haar ſpys uit Inſecten en Schulpjes brengt haar tot de Papegaayduikers.

dat den Bek, zoo wel als alle de andere deelen van het ligchaam, welke men fchikt om de Geflagten te bepalen, in het byzonder befchouwt, geen bekwaamer Geflagts merken geeft, wyl wy in het eene geflacht der *Papegaaiduikers* (het welke wy volgens den leidraad der Natuur opgemaakt hebben, vyfderlei zoorten van Bekken vinden, en die veel meer van elkander verfchillen, dan die welke de *Klauwieren*, *Meezen*, *Tangaras*, *Raaven*, *Scharlaars*, *Kwikftaarten* enz. (welke geflachten zeer na aan elkander koomen) bepaalen. Dit is derhalven een nieuw voorbeeld, dat men de Geflachten volgens de Natuurlyke order, zoo men die vinden kan, moet bepaalen, uit alle de vergelykingen zaamen genoomen en uit den rei van verwandfchap, en dat men geene wezentlyke kenmerken (*Characteres effentiales*) kan opmaken, die onfeilbaar zyn, of niet gebrekkig, en dus den beoeffenaaren tot een wezentlyk nut ftrekken. Wanneer ik alle de zoorten van Papegaaiduikeren die ik ken, met elkander vergelyk, zie ik, dat zy niet dan in het algemeen met elkander overeen komen; voor eerft hebben, een dik en platachtig *Eenden* ligchaam, daar by eene korte kegelachtige breede Bek, gelyk de meefte Water-vogelen, maar met kromme lynen en oppervlaktens in eene fcherpe punt uitloopende, meeft plat met fchuinfche groeven gevormd, de *Pooten* buiten het evenwicht, drie vingerig en gepalmd. Ik zie verder, dat zy alle kleine vleugels hebben in evenredigheid van hun ligchaam; de verwen zyn eenvormig, gelyk in de meefte Water-vogelen van boven zwart, en van onder meeft wit, ook zyn de Papegaaiduikers dom en hebben geene vrees voor Menfchen, zy woonen in holen, die zy met hunnen Bek uithoolen, en neftelen tuffchen rotzen en fcheuren van de klippen, alwaar zy zich des nachts ophouden, alle leggen zy Ei dat zeer groot is, naar evenredigheid van den Vogel het geen in geen ander geflacht van Waterdieren waargenoomen is. Yder een echter ziet hoe zwak dit bewys zy, en hoe weinig bekwaam om een geflacht te bepaalen.

De naauwere verwandfchaps banden, waar door verfcheiden zoorten van Papegaaiduikers verbonden zyn, konnen alleen door een geoeffend en wysgeerig oog gezien worden, en een Leerling die alle de zoorten befchouwd kan dezelve niet kennen. Yder egter kan de overeenkomft van de Noordfche *Pengoin* en de *Alk* zien, en het is duidelyk te zien, dat de gekuifde *Alk*, aan de Zeepapegaai vermaagdfchapt is, daar de andere zoorten behalven alleen de vier coleurige, die eenigzins met den Zeetortel overeen komt, door hunne Bekken niet alleen van die van dit geflacht, maar van alle de Watervogelen zoo afwyken, dat zy aan jonge Lief hebbers, die toch altoos gaarne nieuwe geflachten maaken eene fchoone gelegentheid geven, om de reeds te groote menigte der Geflagts naamen met nieuwe Griekfche te vermeerderen, en zich dus onder de

Rang-

Rangſchikkers te plaatſen. Maar my dunkt, dat 'er reeds naamen genoeg in overvloed in de Vogelkunde zyn, en men 'er de beſte uitkiezen moet, en in dezen dan geenen uit de huidendaagſche rangſchikkers aanneemen, want alle hebben zy zonder onderſcheid verſchillende geſlachten zaamen gevoegd, en die tot elkander behooren tegens de Natuur aangeſcheiden, alle echter hebben zy veel goeds, MOEHRING is goed, BRISSON, KLEIN, LINNÆUS, zyn goed, maar waarheid en de order der Natuur, moet boven hen allen gaan.

DE GEKUIFDE PAPEGAAIDUIKER.

Deze komt, in de byzondere gedaante van den Bek over een met de *Noordſche Pengoin* en kan by dezelve in verw geſtelt worden, als de *Lumme* (*k*) van Hoyer tot de Groenlandſche Duif of *Grylle* (*l*) van LINNÆUS, want in beide geſlachten is de eerſte gemelde zoort vau vooren ſneeuw wit, de andere geheel roetverwig.

En zy is zoo wel door ligchaams houding, en levenswyze als door den Bek aan den Noordſchen *Penguin* gelyk: zy zwemt ook geheele dagen in Zee en duikt zeer fraay, vliegt ſnel, egter wykt zy niet ver van de Klippen en Eilanden, en leeft van Krabbetjes, Garnaalen, en verſcheiden Schulpviſſchen, die hy met zynen Bek als met eenen beitel aan ſtuk breekt; s'nachts komt hy aan Land, want beide zoort graaft in de afgebrokkelde oevers, hoolen, zomtyds een el diep, waar in yder Mannetje met zyn Wyfje den nacht doorbrengt. In dezelve holen die met dons en mos belegd zyn, legt het Wyfje op het laatſt van *Mey* en begin van *Juni* een *Ey*, gelyk de *Noordſche Penguin*, dat zeer groot is naar evenredigheid van het Ligchaam, grooter dan een Eenden, en byna als een Ganzen Ei, langwerpig, wit met een hoog Oranje Dooijer, en zeer ſmakelyk, en wanneer de *Papegaaiduiker* in dit hol opgeſpoord word, ſlaat hy van

(*k*) Deze is de *Colymbus Septentrionalis* of derde Duiker zoort van LINNÆUS *Syſt. XII.* pag. 220. EDW. *birds 97.* Duiker met de Roode Keel BRISS *Ornith.* VI. pag. 111. tab. 11. f. 1. B.]

(*l*) Deze is de eerſte zoort van LINNÆUS, ibid. de *Uria* van BRISSON *ornith.* VI. p. 76. Edw. av. 50. ALBIN *viſ.* II. tab. 88.

van zig af met zynen fcherpen Bek (zie STELLER *obſerv. de nid. & ov. in de nov. Comment. Petrop. vol. IV. p-* 241. *tab.* 12. *f.* 16.

Het is te verwonderen, dat daar onze *Papegaaiduiker*, zoo gelyk zynde in gedaante en levens wyze aan de *Noordſche Pinguin* zy, ook niet in alle Zeeën gevonden word, alwaar de Noordſche Penguin leeft. Daar deze door de geheele Noordzee tot aan *Ysland*, *Noorwegen*, de ſtranden der Zee, *America*, *Schotland* in overvloed leeft, ja zelv tot aan de Oosterſche Zee, en leeft daar met de *Alk*, die van de Ruſſen in *Kamtſchatka* ARU en van de Tartaaren aldaar KARA genoemd word, daar de Gekuifde *Zeepapegaai*, tot heden toe niet dan in de Zee tuſſchen *Kamtſchatka* en *America* en in den Archipel langs *Kurilo* gevonden is. Van waar 'er verſcheiden in het Cabinet van de Academie van *Petersburg* door STELLERUS en KRASCHENINIKOFF gezonden zyn en op de Lyſt onder den naam van groote Gekuifde *Lomme* pag. 419. num. 56. bekend zyn.

De Heer KRASCHENINIKOFF geeft 'er in de Beſchryving van *Kamſchatka* (Ruſſ. utg. I. p. 39. in *Hoogd. uitg.* pag. 189.) twee namen van op, de eene is *Mitſchagatka*, en in de landen by de groote Rivier van *Kamtſchatka Bolſchacareka*, de andere naam is *Igilma* gelyk hem de *Oehoten* aan den Zeeboezem van *Penſchin*, noemen.

STELLERUS noemt hem in zyne aanteekeningen *Papegaaiduiker met eene eenkleurige Bek, en drie groeven op dezelve, en een dubbele of hangende Kuif aan wederzyden*, of Noordſche Gekuifde Papegaaiduiker, en deze naam gebruikt ook de Heer KRASCHENINIKOFF; beide verhaalen zy een beuzelachtigheid van de Vrouwen van *Kantſchatka*, in het navolgen van de kuiven van dezen Vogel, welke zy met ſtukjes van witte vellen van den Veelvraat, uitgeſneeden en achter de ooren geplaatſt, nabootzen. En zy houden dit Cieraad in zulk een grooten waarde, dat zy geen grooter liefdepand aan hun Vrouwen of Vryſters konnen geeven, dan twee ſtukjes wit vel van Veelvraaten, tot Hoofd Cieraad: En dewyl de Veelvraaten in *Kamſchatka* zelden gevangen worden, koſten deze beuzelingen veel gelds. Het geen minder in deze onbeſchaafde Volkeren te berispen is, wanneer men ziet dat de Franſchen dit zelve Cieraad voor de Vrouwen uitgevonden hebben, de Kanten-ſlippen namentlyk, die dikwyls ten hoogſten koſtbaar zyn, en van het hoofd naar agter neer hangen, en die waarſchynelyk afgeleid worden van de zyde kuiven van het *Numidiſche Juffertje* (*m*), die met de kuiven van onzen Papegaaiduiker over een komen.

Een

(*m*) Deze is een zoort van Reiger LINN. Syſt. XII. pag. 234. Ardea Virgo. Edw. Bird.

Een ander Cieraad by die Volkeren van den *Gekuifden Papegaaiduiker* ontleend en dat zeer bygeloovig is, verhaald Stellerus. Hunne Tovenaars, namentlyk, plachten de Bekken van dezen Vogel, zamen met die van den *Noordschen Pinguin* aan een dun touwtje gereegen, met verscheiden Coleuren van hair van Zeehonden tot een Halsband te maaken, om als een Tovermiddel aan den hals te hangen. Maar deze is met andere Bygeloovigheden thans afgeschafd, en thans zoekt men alleen de Eijeren, wyl het vleesch hard en smakeloos is. Ik heb op de Helmetten en verscheiden Myters, onlangs uit de nieuw ontdekte Eilanden te *Petersburg*, de onder Kaakbeenen van deze Vogelen tot Cieraad of Tovermiddelen behangen gezien, en teffens werden 'er geheele kleeden van derzelver Vellen overgebracht.

Birds 134. Albin ois III. pag. 78. tab. 83. Briss. *ornith* V. pag. 388. d'Aubent pl. . . . Hasselq. *reis* tab. III. f. 2. (*Holl. uitg.*)

BESCHRYVING
VAN DE
GEKUIFDE
PAPEGAAIDUIKER,

Fig. II.

HY is wat grooter dan de *Noordſche Pinguin*, de Mannetjes zyn wat grooter dan de Wyfjes, maar voorts gelyk.

De *Bek* is rank gelyk in de Noordſche *Pinguin* half eirond, de boven Kaak is ſcherp met eene kromme punt, de onderſte geknot en glad, (fig. 1. 2. 3. *a. g. e. h.*) het grondſtuk van de boven Kaak (fig. 1. 2. 3. *b.*) is met eene diepe kromme groef afgeſcheiden die echter niet tot de keel loopt en is met een dikke Kam van boven bezet (*ff*) die dikker is dan het overige van den Bek (*fig.* 2. 3.) wat ſchuinſch gegolfd en aan wederzyden van het hoofd met ſcherpe uitſteekzelen (fig. 1. *g.*) en met Kraakbeenig waſch ingelegt (*fig.* 1. 3. *a. a.*) en met veerachtige witte puntjes beſtrooid. Het *voorſte deel* van dit Kaakbeen is met kromme zydelingſche groeven, die evenwydig loopen in het Wyfje twee (*fig.* II.) en in het Mannetje drie (*fig.* 1. 2. *c. d. e.*) gerimpeld, het waſch en grondſtuk des Beks is hoorn geel, de Kam is geelagtig groen, het onder Kaakbeen is aan het grondſtuk vleeskleurig, en het overige van den Bek is gelyk in de Noordſche *Penguin* , ſchoon vermillioen rood.

De Neusgaaten ſtaan aan het grondſtuk van den Bek, en ſtaan by na evenwydig en gelyk als eene naar beneden loopende ſpleet (*fig.* 1. *k.*)

De *Tong* is klein en plat, ſeer puntig, geheel gelyk in de naby komende Duikers, de Oogkringen zyn bruinagtig geel.

Het geheele Ligchaam is zwart, van boven donkerder van onder flaauwer, de Vederen van onder en de Dons zyn graauw.

De zyden van het Hoofd zyn wit, en 'er is rontom de Oogen eene ronde vlak aan weder zyden, en die loopt op het Voorhoofd zaamen, en van onder loopt zy met den witten hoek der keel ter naauwernood zaamen.

Van

Van de Wenkbraauwen tot aan den Nek hangt 'er aan wederzyden en Kuif, welk uit dunne, lange, yle, losse Vederen bestaat, even gelyk de zylingsche Borstvederen van de Reiger, allengskens verdunnende geelagtig en tot op den helft van den hals, voor al in het Mannetje afhangende.

De Vlerken toegeslagen zynde, loopen voor by den Stuit, van vooren zyn de Schouders wit gerand, hy heeft 27. *Roeipennen* en flaauw zwart; waar onder tien groote, alle de buitenste loopen puntig uit, van onder zyn zy graauw, de Schaften hebben naar achter eene witte streep, de veeren onder de Vleugelen zyn grys en worden naar boven allengskens zwarter.

De Staart is kort, zwart, en gelyk met 16. *Stuurvederen*, van welke de middelste wat korter is, gelyk ook de buitenste, het geen ook in de Noordsche *Penguin* plaats heeft.

De *Pooten* staan buiten het evenwigt en hebben drie Vingeren, (in levende zyn zy rood, of geel met roode vliezen in gedroogde). De *Nagels* zyn scherp zwartachtig, de binnenste is krommer, de middelste is langer dan de binnenste.

M A A T E N.

De Maaten zal ik naar die van een Mannetje geeven, dat gelyk ik gezegt heb, wat grooter dan het Wyfje is.

De lengte van den geheelen Vogel van de punt van den Bek tot het uiterste van den Staart de Hals wat uitgerekt zynde	1′	6″	3‴
De lengte van het Wyfje.	1′	4	0
De breedte der uitgespreide Vleugelen.	1′	11	0
Lengte van den Bek tot aan de Stuit	1′	3	9
——— der toegeslaageu Vlerken.	0	7	6
——— van de Staart tot den Stuit.	0	2	6
——— van den Bek, van den punt tot aan Voorhoofds hoek.	0	2	0
——— in de Wyfjes	0	2	1
——— van de Punt tot aan het was.	0	1	6
——————— de Gaping.	0	1	7½
——— van het onder Kaakbeen.	0	1	5
De hoogte van het boven Kaakbeen.	0	0	11½
——— aan het begin van het voorste deel.	0	0	9½
——— van het onder Kaakbeen.	0	0	7
De dikte van het boven Kaakbeen aan het Wasch.	0	0	9
——— aan de Groef.	0	0	4½
——— van het onder Kaakbeen.	0	0	6
De breedte van het Was.	0	0	3

De

De Lengte der Neusgaaten. . . .	0	0	$3\frac{1}{2}$
De afſtand der Oogen van het was. . . .	0	0	9
De ſpleet der Oogen. . . , ...	0	0	$3\frac{1}{3}$
De Lengte der Kuiven in de Mannetjes. . .	0	3	6
——————— Wyfjes. . . .	0	2	6
——— der Dyen.	0	2	10
——— Beenen.	0	1	3
——— middelſte Vinger met de Nagel (5″ 3‴)	0	2	2
——— buitenſte Vinger met de Nagel (4 $\frac{2}{3}$‴)	0	1	$6\frac{2}{3}$

ONTLEEDIGING.

De *Lever* is tweekwabbig, het *Galblaasje* is zoo groot als een Hazelnoot.

De *Maag* is kleiner dan in de Eenden, Vleezigh, van binnen rimpelig, en met eene geele korſt overdekt.

De *Blinde Darm* is zeer klein, dubbel wat grooter dan een gerſten koorn en zy ſtaan tegen over elkander.

Geen Kronkel of Doolhof in het Strotten-hoofd, noch dubbele Luchtpyp.

LYST


Fig. I.
II.
Fig. 1.
2.
3.

L Y S T

D E R

S C H R Y V E R E N

Welke in dit Werk worden aangehaald.

Adanſ. Seneg.	Hiſtoire Naturelle du Senegal tom. I. les Coquillages par M. ADANSON, Paris 1766. 4to met ſchoone afbeeldingen.
Adanſ Plant.	Familiæ Plantarum.
Albin. Ann.	ALBINI (B. S.) annotationes Academicæ VIII. vol. 4to *Leidæ* 1760—1769. met ſchoone afbeeldingen.
Aldrov. biſulc.	*Aldrovandi* (*Ulyſſes.*) biſulcorum hiſt.
Ælianus hiſt. anim.	ÆLIANUS hiſtoria Animalium edit. *Gronov.* 2 vol. 4to Lond. 1718.
Athenæus deipnoſoph.	ATHENÆUS Deipnoſophiſtæ. Lugd. 1612. fol.
Admiral inſect.	*Admiral* (Jacob) beſchryving der Nederlandſche inſecten, folio Amſterdam 1750—1765. 33 ſchoone geëtſte plaaten.
d'Avila Cat.	Catalogue raiſonné des Curioſitez d'Hiſtoire Naturelle du Cabinet de Monſr. D'AVILA 8vo Paris 1767. met zeer goede afbeeldingen.
d'Aubent. hiſt. nat.	Zie Buffon.
d'Aubent. planch. enl.	D'AUBENTON (le fils) Planches enluminéés d'hiſtoire Naturelle, Paris folio en 4to 1764—1770. 500 gecoleurde afbeeldingen zonder beſchryving.
Baſt. nat. uitſp.	BASTER (J.) Natuurkundige uitſpanningen, 4to 2 deelen Haarlem 1766. met goede afbeeldingen.
Bohadſch anim. mar.	*Bohadſch* (*Joh. Bapt.*) de animalibus quibusdam marinis minus notis liber, Dreſd. 1762. 4to met goede afbeeldingen.
Bonanni recreat.	BONANNI (PHILIPPI) recreatio mentis & oculi, 4to Rom. 1682. met goede Afbeeldingen.

Browne nat. hist. of jam	Browne (Patrick) Natural history of Jamaica, folio Lond. 1756. met zeer goede afbeeldingen.
Bradl. philos. acc.	Bradl. Philosophical account of the works of Natur. 4to Lond. 1724. met goede afbeeldingen.
Brisson quadr.	Brisson regnum Animale, 4to Paris 1759.
——— *epit.*	——— ——— het zelve Werk verkort, 8vo Leiden 1760.
——— *ornith.*	——— ornithologia Sistens avium classes VI. deelen, Paris 1760—1766. in 4to Fransch en Latyn, met naauwkeurige afbeeldingen.
——— *ornith. contr.*	——— het zelve Werk verkort, II. deelen 8vo Leiden 1766. zonder plaaten.
Buff. *hist. nat.*	Buffon & d'Aubenton histoire Naturelle generale & particuliere avec la description du Cabinet du Roi, XV. deelen 4to 1759—1769. met schoone en naauwkeurige afbeeldingen. 12mo XXXI. deelen.
Catesby nat. Hist. of Bahama Isl.	Catesby (Mark.) Nat. history of Carolina, Florida and the Bahaam Islands. London vol. I. 1731. vol. II. 1743. groot fol. met gecoleurde plaaten.
Comm. de reb.	Commentarii de rebus in scientia Naturali & Medicina gestis.
d'Argensv. conchyliol.	d'Argenville l'histoire naturelle éclaircie dans une de ses parties principales la Conchyliologie 4to Paris 1757. met keurige afbeeldingen.
Diction. des anim.	Dictionnaire des Animaux &c. IV. vol. 4to Paris 1759.
Edw. birds.	Edwards (*George*) natural history of birds III. vol. 4to Lond. 1749. enz. met schoone gecoleurde afbeeldingen.
——— *glean.*	——— ——— gleanures of natural history, 4 vol. 1760. &c.
Geoffr. hist. des Ins.	Geoffr. histoire des Insectes II. vol. 4to Paris 1764. met zeer goede afbeeldingen.
Gronov. Mus.	Laur. Theod. Gronovii Museum Ichtyologicum, Leidæ 1754. fol. met plaaten.
——— *Zoophylac.*	——— ——— ——— Zophylacium, &c. Leide 1763. met schoone afbeeldingen.
Haller Phys.	Alb. Halleri elementa Physiologica, VIII. vol. 4to Leide & Laus. 1757—1760.
Houtt. Nat.	M. Houttuin natuurlyke historie of uitvoerige beschryving van Planten, Dieren en Delfstoffen, volgens het zamenstel van den Heer Linnæus, 8vo XV. vol. Amst. 1758—1770. met goede afbeeldingen.

Jacq.

Jacq. pl. amer. NICOLAI JOSEPHI JACQUIN selectarum stirpium Americanarum historia, Vindobonæ 1763. folio met nauwkeurige afbeeldingen.

Linn. Syst. XII. CAROLI A LINNE' Systema Naturæ editio duodecima 3 vol. 8vo Stockh. 1766..1767.

——fn. suec. ————— fauna suecica edit. secunda, 8vo Holmæ 1761.

—— mant. ————— Mantissa ad editionem generum plantarum VI. Syst. XII., 8vo Holm. 1768.

—— sp. pl. ————— species plantarum edit. II. 2. vol. Holm. 1763. 8vo.

Lyonn. trait. anat. P. LYONNET traité anatomique de la Chemille qui ronge le bois du saule, met heerlyke afbeeldingen 4to 's Hage 1763.

Martin Conchyl. Martini Conchylien Kabinet &c., Neurenberg 1769. I vol. 4to met goede gecoleurde afbeeldingen.

Merian ins. M. S. MERIAN Europische en Surinaamsche Insecten, folio Amsterd. 1711.

Marsigli hist. phys. LUD. FERD. MARSIGLI histoire Physique de la Mer, Amsterd. 1725. met goede afbeeldingen.

Lyst. der Plantd. P. S. PALLAS Lyst der Plantdieren &c. uit het Latyn vertaald en met aanmerkingen voorzien door P. BODDAERT, Utrecht 1768. 8vo met afbeeldingen.

Planc. Conch. JANI PLANCI (Bianchi) liber de Conchis Minus notis edit. II. Rom. 1760. 4to met goede afbeeldingen.

Reaum. hist. desens. REAUMUR memoires pour servir a l'hist. des insectes, Paris 1736. VI. vol. 4to met schoone afbeeldingen Amst. 12 vol. 8vo. 1739. met goede afbeeldingen.

Redi de viv. intra viv. F. REDI de viventibus intra viventes in opusculis tom III. 12mo. Amsterd. 1686.

Röes. Insect. bel. AUGUST. JOH. RÖESEL Insecten belustiging, IV. vol. Nurnberg met gecoleurde afbeeldingen.

Rumph. Amb. rarit. GEORG. EVERH. RUMPHIUS Amboinsche Rariteitkamer, 1741. folio met goede afbeeldingen.

Seb. Schatk. ALBERTUS SEBA Schatkamer der natuurlyke Zeldzaamheden &c., IV. vol. 1734. 1758. 1760. folio met goede afbeeldingen.

Sloan. hist. HANS SLOANE a voyage to the Islands Madera Barbados Nieves St. Christophers Jamaica 1707. 1725. Lond. folio met goede afbeeldingen.

Scill. de corp. Marin. AUGUST. SCILLA de corporibus Marinis lapediscentibus, 4to Romæ 1760. met goede afbeeldingen.

Tournef. Inst.	JOSEPHI PITTON DE TOURNEFORT Inſtitutiones rei herbaria, III. vol. Paris 1700. 4to met goede afbeeldingen.
Trembl. Polyp.	ABRAHAM TREMBLEY hiſtoire des Polypes de an douce &c. Leiden 1744. 4to met goede afbeeldingen.
Valent. aurifod. Med.	MICH. BERNH. VALENTINI Aurifodina Medica ſive hiſtoria ſimplicium reformata, Francf. 1716. folio. met afbeeldingen.
Valent. oud en nieuw Ooſt-Ind.	FRANCISC. VALENTYN beſchryving van oud en nieuw Ooſt-Indien 1724. V. vol. folio Amſterd. 1724.
Zwammerd. Byb. der Nat.	Zwammerdam Bybel der Natuur, II. vol. folio Leiden 1738. met goede afbeeldingen.

REGIS

R E G I S T E R.

A. Betekend Aanteekening.

A.

Aek. . . . . VI. 17

B.

Barbaryen (Os van) . . . I. 11
Bloedsomloop verſchillende in verſcheiden Dieren. . . III. 19. A. X.
Bok (Bezoar) . . . . . I. 12
Bok (Kemel) . . . . . I. 7
Bok (blaauwe) . . . . I. 4
Buidelratten (Ooſtindiſche.) V. 26

C.

Cocosboom beſchreeven. . . V. 17 A. (*f*)

D.

Dama (een Hartebok.) . . I. 5
Dekvleugelig en hunne Geſlagtsmerken. . . . . . V. 13
Dorcas een Hartebok. . . I. 9
Dikkop Vledermuis beſchreeven. . . . . II. 19

E.

Eland (Kaapſche) . . . . I. 14
Eekhoorn (vliegende) . II. 8. (*m*)

G.

Gekorvene (hunne verdeeling.) . . . . . V. 12—16
Goudhaantje (nieuw zoort van) . . . . V. 17

H.

Hartebok. . . . . I. 16
Hartebok (kleine) . . . . I. 13
Hartebok (geteekende) . . I. 13
Hoenderen met een geknobbelde Kuif. . . . . VI. 12
Hoogkyker (Viſch) . . II. 6 A. (*c*)

K.

Kalkhoenen wanneer bekent. VI. 5
Kemelpardel. . . . . . . I. 17
Kevella. . . . . I. 10
Kirriwoula Vledermuis. . II. 13
Koe (zee.) . . . . . II. 8. A. (*l*)
Koedoe. . . . . I. 15
Kromhoorn. . . . . . . I. 6

M.

Miereneeter (Ooſtindiſche) V. 29

P.

Papegaayduiker (gekuifde) beſchreeven. . . . . VI. 22
——————— levenswys . VI. 19
Papegaai (Zee) . . . VI.
Rangſchikking (der Papegaay duikeren.) . . . . VI. 15
Poulepeintades zyn de Meleagrides der Grieken. VI. 7
——————— (gekuifde) VI. 9
——————— (gemyterde) VI. 11
Piſſebedden (Geſlachtsmerk) IV. 27 A. (*a*)
——————— de Springer. IV. 28

Pis-

Piſſebed Krabbetje. . IV. 29
——— Buitelaar ———
——— Zeebrems. . IV. 13

T.

Tweeſchalige Schulpen, Dieren in dezelve. III. 7. A. (*e*)

V.

Viſch (vliegende) . II. 5. A (*a*)
Vledermuiſen hun Tanden. II. 10
——— Geſtel. II. 10
——— (gemeene) II. 10
Vliegende Hond van Ternate. II. 13
——— van nieuw Spanje. . . . . . . II. 14
Vlugt der Vledermuizen berekend. . . . II. 9 A. (*o. p.*)

V.

Valentyn verdedigt. . . V. 27

W.

Witgatje (Hartebok.) . . I. 8

Z.

Zagtſchaaligen. . . . III. 6—8
Zeerupzen Geſlagtsmerk. . III. 9
——— geſchubde. . . . III. 20
——— Donsrug. . . III. 22
——— geſpriette. . . III. 23
——— geele. . . . III. 24
——— geknobbelde. . III. 28
——— breedſnuitige. . III. 31
——— platte. . . . III. 33
Zee-duizendbeenen geſlagtsmerk. . . . . IV. 6
——— in Kokers woonende welke zyn. . IV. 9
——— Kaapſche. IV. 9
——— Hollandſche. . . . . IV. 13
——— Schulpkoker. . . . . IV. 21
Zeevloo. . . . . IV. 27
Zandkooker welke Dieren daar toe betrokken. . . V. 26
——— is een Plantdier. IV. 7
Zeehaan. . . . . . II. 6 A (*b*)
Zeeſcorpioen. . . II. 6 A (*d*)
Zeehond. . . . II. 7 A (*b*)
Zwemvogelen, aanmerking ontrent dezelve. . I. 7 A (*d*)

EINDE van het ZESDE STUK.